

THESIS

MUNICH

1966

ERFAHRUNGEN BEI 50 IN DER FREIEN KIEFERFACHÄRZTLICHEN
PRAXIS ODER IN ZUSAMMENARBEIT DIESER MIT EINEM
KREISKRANKENHAUS BEOBACHTETEN UND BEHANDELTEN
KIEFERFRAKTUREN UND DEREN AUSWERTUNG

mit 73 Abbildungen,
davon 3 Röntgenaufnahmen, 53 schematischen Zeichnungen und
7 Fotografien

Gerhard Fabel

LANE MEDICAL LIBRARY OF
STANFORD UNIVERSITY
300 PASTEUR

AUS DER ÄRZTLICHEN ABTEILUNG
DER STAATLICHEN UND GEMEINDLICHEN UNFALLVERSICHERUNG
DES LANDES BAYERN

Leiter: Medizinaldirektor Privatdozent Dr. K. H. Link

ERFAHRUNGEN BEI 50 IN DER FREIEN KIEFERFACHÄRZTLICHEN
PRAXIS ODER IN ZUSAMMENARBEIT DIESER MIT EINEM
KREISKRANKENHAUS BEOBACHTETEN UND BEHANDELTEN
KIEFERFRAKTUREN UND DEREN AUSWERTUNG

mit 73 Abbildungen,
davon 3 Röntgenaufnahmen, 53 schematischen Zeichnungen und
7 Fotografien

Inaugural-Dissertation
zur Erlangung der Doktorwürde in der Zahnheilkunde
verfaßt und
einer Hohen Medizinischen Fakultät
der Ludwig-Maximilians-Universität zu München

vorgelegt von
Gerhard Fabel
aus München

München 1966

Gedruckt mit Genehmigung der Medizinischen Fakultät
der Universität München

Referent: Priv. - Doz. Dr. K. H. LINK
Korreferent: Prof. Dr. Dr. J. HEISS
Dekan: Prof. Dr. M. KIESE

Tag der mündlichen Prüfung: 20. 12. 1966

MEINER LIEBEN FRAU



Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA40153723_0052

INHALTSÜBERSICHT

I. EINLEITUNG

II. ALLGEMEINES ZUR EINFÜHRUNG IN DIE MATERIE

Begriffsbestimmung

Einteilung der Frakturen

Entstehungsmechanismus der Frakturen

Ursachen, die zur Kieferfraktur führen

Über den Schmerz

Zur Diagnose der Frakturen und der Auswertung des Röntgenbildes

Die Beziehung der Zähne zur Fraktur

III. BEOBACHTUNGEN UND BESCHREIBEN DES EIGENEN KRANKENGUTES

IV. AUSWERTUNG VON 50 KIEFERFRAKTUREN

1. Zur Ursache der 50 Frakturen

2. Zur Erfassung der Patienten

3. Über die Behandlung

a. Wieviel Zeit vergeht zwischen Unfall, Schienung und warum?

b. Schienungsmethoden

c. Die Beschreibung einer neuen Kopf-Kinn-Kappe aus elastischem Material und deren Anwendungsbereich

V. SCHLUSSBETRACHTUNG

VI. LITERATURVERZEICHNIS

1. Introduction

The purpose of this study is to investigate the effects of the proposed changes on the system.

The study is organized as follows:

Chapter 2 describes the current system and the proposed changes.

Chapter 3 presents the methodology used in the study.

Chapter 4 discusses the results of the study.

Chapter 5 concludes the study and provides recommendations.

The study is based on a review of the literature and a series of experiments.

The results of the study show that the proposed changes have a significant impact on the system.

The study is limited by the scope of the experiments and the data used.

The study is intended to provide a general overview of the effects of the proposed changes.

The study is not intended to provide a detailed analysis of the system.

The study is based on the assumption that the proposed changes are feasible.

The study is intended to provide a general overview of the effects of the proposed changes on the system.

The study is limited by the scope of the experiments and the data used.

The study is intended to provide a general overview of the effects of the proposed changes.

I. EINLEITUNG

Das ständige Anwachsen des Verkehrs in Stadt und Land ist die häufigste Ursache von Kieferfrakturen. Auch der frei praktizierende Arzt und Zahnarzt kann heute am Problem der Kieferfrakturen nicht mehr vorbeisehen. Nicht alle Kieferbruchverletzten können sofort in einer Universitäts-Zahnklinik Behandlung finden. Es ist deshalb wichtig, daß auch der nicht spezialisierte Zahnarzt über Entstehung und Behandlung der Kieferfrakturen Bescheid weiß; denn es kann jeder Zeit einem Zahn-Kieferverletzten, gleich wo es ist, erste Hilfe geleistet werden müssen. Die folgende Arbeit soll zeigen, wie in der freien kieferfachärztlichen Praxis und in Zusammenarbeit dieser mit einem Kreiskrankenhaus 50 derartige Verletzungen behandelt wurden. Es wird gezeigt werden, wie es zum Unfall kam, wie der Patient erfaßt wurde, wie der klinische Befund, der Behandlungsverlauf und das Ergebnis der Behandlung gewesen sind. Dabei wird über eine eigene für fast alle Frakturen verwendbare Schienungsmethode und eine neue Kopf-Kinn-Kappe aus elastischem Material berichtet, die sich in diesem Arbeitsrahmen aufs Beste bewährt hat. Auf Folgerungen, die sich aus der Beobachtung dieser Art Verletzten ergeben, wird eigens eingegangen. Auf die einschlägige Literatur, die sich aus Lehr- und Handbüchern und vielen Sachveröffentlichungen ergibt, soll nicht weiter eingegangen werden.

II. ALLGEMEINES ZUR EINFÜHRUNG IN DIE MATERIE

BEGRIFFSBESTIMMUNG

Als Knochenbruch oder Fraktur bezeichnet man eine Zusammenhangstrennung der Knochen. Begründet durch die anatomische Form der Kiefer und durch deren Bezahnung nehmen die Kieferfrakturen unter dem Skelettsystem eine Sonderstellung ein. Wir unterscheiden zwischen einer traumatischen Fraktur, die wie der Name sagt, durch äußere Gewalt am vorher gesunden Knochen hervorgerufen wird und einer Kontinuitätstrennung, die durch pathologische Prozesse erzeugt wird. Selten wird beobachtet, daß Altersatrophie zur Spontanfraktur führt.

EINTEILUNG DER KNOCHENFRAKTUREN

Eine Einteilung der Knochenfrakturen ist unter vielen Gesichtspunkten möglich und in sehr verschiedener Art und Weise durchgeführt worden. So unterscheidet man z. B. zwischen komplizierten und unkomplizierten, zwischen vollständigen und unvollständigen, zwischen direkten und indirekten bzw. fortgeleiteten Brüchen. Auch nach der Lokalisation der Fraktur ist eine Unterteilung möglich.

Bei einem komplizierten Bruch besteht im Gegensatz zum unkomplizierten eine Verbindung zur Außenwelt durch Verletzung des bedeckenden Weichgewebes. Bei dieser Art der Fraktur ist die Gefahr der Infektion besonders gegeben.

Bei der unvollständigen Fraktur ist im Gegensatz zu der vollständigen, keine völlige Trennung des Knochens erfolgt. Vielmehr besteht hier noch eine mehr oder minder große Verbindung der Bruchstücke miteinander. Hierher gehören: die "Grünholzfraktur" des kindlichen Röhrenknochens, bei der der Knochen nicht wie ein spröder Stab springt, sondern sich wie eine grüne Rute knickt; die Fissuren, wie man sie meist am Schädeldach findet.

Im Unterkiefer kann man nach der Lokalisation in Frakturen des Unterkieferkörpers, der aufsteigenden Äste und der Gelenkfortsätze unterteilen. Im Oberkiefer teilt man die Brüche nach drei Arten typischer Bruchlinien ein. In Typ I, II und III (Le Fort). Siehe Abb. 1, 2 und 3.



ABBILDUNG 1

Verlaufsrichtung eines Oberkieferbruches nach Le Fort I nach einer Abbildung in E. Borchers Allgemeine und Spezielle Chirurgie des Kopfes.

ABBILDUNG 2

Verlaufsrichtung eines Oberkiefer-
bruches nach Le Fort II nach einer
Abbildung in E. Brochers Allge-
meine und Spezielle Chirurgie
des Kopfes

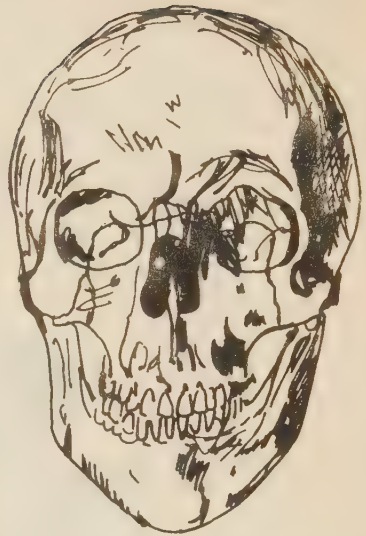
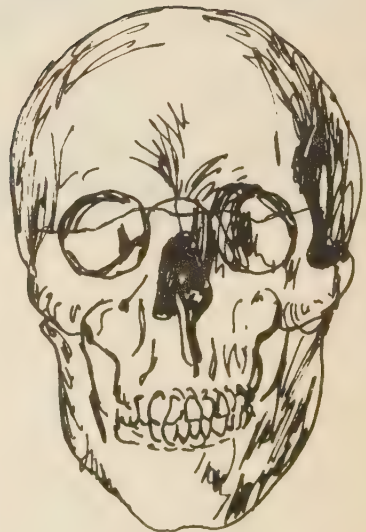


ABBILDUNG 3

Verlaufsrichtung eines Oberkiefer-
bruches nach Le Fort III nach einer
Abbildung in E. Brochers Allge-
meine und Spezielle Chirurgie
des Kopfes



Nach der Form unterscheidet man Stück-, Splitter-, Zertrümmerungsbrüche, sowie Defektfrakturen.

Beim Stückbruch ist meist ein dreieckiges Stück herausgesprengt. Von Defektbrüchen spricht man, wenn es zwischen den beiden Frakturteilen zu Verlust eines mehr oder minder großen Stückes gekommen ist. Bei Splitter- oder Zertrümmerungsfrakturen ist der Knochen in verschiedener Ausdehnung in Stücke zersplittert bzw. zertrümmert.

ENTSTEHUNGSMECHANISMUS DER FRAKTUREN

Teilt man nach physikalischen Gesichtspunkten die zu einer Fraktur führenden Kräfte ein, so ergeben sich 4 Möglichkeiten: direkte und fortgeleitete Brüche, Abscher- und Reißbrüche. Jeder dieser vier Typen zeigt ein charakteristisches Bild, so daß man aus der Bruchform heraus, Rückschlüsse auf die Art und die Richtung der Krafteinwirkung ziehen kann. Dies ist von Bedeutung wenn Gutachten erstellt, oder gerichtliche Entscheidungen getroffen werden müssen. Der direkte Bruch entsteht direkt an der Stelle der Gewalteinwirkung. Der indirekte oder fortgeleitete, an einer anderen Stelle durch Übertragung. So kann z. B. durch einen Schlag auf die Kinnggend der Unterkiefer in der Mitte brechen (direkter Bruch). Oder es kann durch Weiterleitung der Gewalt zum Abbruch eines oder beider Gelenkfortsätze kommen (indirekter Bruch). Beim Abscherungsbruch wirken zwei Kräfte in entgegengesetzter Richtung bei dicht nebeneinander liegenden Angriffspunkten, da sonst eine Biegung des Knochens entstünde.

Wirkt z. B. eine Kraft am Kieferwinkel senkrecht nach oben, etwa in der Achse des aufsteigenden Astes, so tritt durch die Abstützung des Gelenkkopfes an der Schädelbasis eine Gegenkraft auf, die an der einwirkenden Kraft in entgegengesetzter Richtung vorbeizieht. Es kommt eine Abscherung zustande, wodurch der aufsteigende Ast längs gespalten wird. Die Reißfrakturen entstehen dann, wenn ein Muskel oder ein Band zugfester ist, als der Knochen selbst und so mit dem Ansatz aus dem Knochen herausreißt. Man findet dies bei Abriß der Sehne des Muskulus Temporalis am Processus Muskularis.

Reichenbach spricht noch von sogenannten Kompressionsfrakturen und beschreibt Querbrüche des aufsteigenden Astes als solche. Es steht jedoch noch offen, ob Kompressionsfrakturen im Kieferbereich eventuell möglich sind. Für die Wirbelsäule stellt dies hingegen eine häufige Bruchform dar.

URSACHEN DIE ZUR KIEFERFRAKTUR FÜHREN

Während früher der Verkehrsunfall wenig in Erscheinung trat und der Arbeits-, Sport- und häusliche Unfall dominierte, hat sich heutzutage der Verkehrsunfall in allen Statistiken die Spitze erobert. 40 - 50 Tote und mehr als 1000 Verletzte fordert der Straßenverkehr in der Bundesrepublik täglich. Nach Braunstein, Aston und Perkins ist der Kopf dabei mit 70 % beteiligt. Übereinstimmend wird berichtet, daß die Zahl der Oberkieferfrakturen im steten Ansteigen begriffen ist. Man rechnet mit 20-25 % der Schädelbrüche.

Als Unfallursachen findet man:

Verkehrsunfälle, Berufs- und Betriebsunfälle, Schlägereien, Sportunfälle, zahnärztliche Eingriffe.

Frakturen der Kiefer können bei Extraktion der Zähne entstehen. Besonders gefährdete Gebiete sind die Gegenden der unteren Eckzähne sowie der oberen und unteren Weisheitszähne. Auch bei größeren operativen Eingriffen kann es unter anderem zur Fraktur kommen. Dabei spielt meist eine Schwächung der Kieferknochen durch Atrophie oder Verformung mit einer wesentlichen Rolle. Man versteht so, daß Spontanfrakturen bei Tumoren (Zysten), ostitischen bzw. osteomyelitischen Prozessen und Knochensystemerkrankungen vorkommen.

Direkt entstehen Brüche, spontan und ohne äußere Gewalt. Die Ursachen sind knochenkonsumierende Prozesse. Diese können den Kieferknochen entweder im gesamten Querschnitt befallen und so seine Kontinuität unterbrechen oder sie bauen ihn bis auf eine mehr oder minder breite Spange ab, die dann der Belastung, etwa beim Kauen nicht mehr standhalten kann. Die Spontanfrakturen treten vorzugsweise am Unterkiefer auf. Am Oberkiefer sind sie selten und werden meist vor der Fraktur von dem Patienten selbst bemerkt.

Beachtung verdienen durch Zysten entstandene Frakturen. Sobald das Tumorgewebe den Knochenquerschnitt durchdrungen hat, kommt es zur Fraktur. Bei Ausgang des Tumors von der Mundschleimhaut und sekundärem Übergreifen auf den Knochen, kommt der Patient in der Regel vor Auftreten einer Spontanfraktur in Behandlung. Nur bei weiterer Ausdehnung des Prozesses; z.B. bei nekrotisierenden Prozessen nach Bestrahlung, kann es trotzdem noch zur Spontanfraktur kommen. Nimmt der Tumor seinen Ursprung im Knochen selbst, so ist häufig erst das Auftreten einer Fraktur der Hinweis auf eine derartige Krankheit; dies obgleich oft vor dieser Zeit andere klinische Zeichen, wie z.B. Schwellung, Sensibilitätsstörung u. a. m. bestanden haben.

Häufig kommen im Kieferbereich auch Zysten und zystenartige Veränderungen vor. Da sie dem Patienten kaum subjektive Beschwerden verursachen, können sie oft über lange Zeit unbemerkt an Ausdehnung gewinnen. Als Beispiel sei eine eigene Beobachtung angeführt. Die Abbildung 4 zeigt eine Zyste im linken Unterkiefer, ausgehend von -5. Die Zyste

besteht etwa 5-6 Jahre und verursachte kaum subjektive Beschwerden. Es ist deutlich zu erkennen, daß der Unterkiefer im Zystenbereich bis auf eine dünne Spange abgebaut wurde. Eine Schienung vor der Operation ist deshalb unerlässlich.

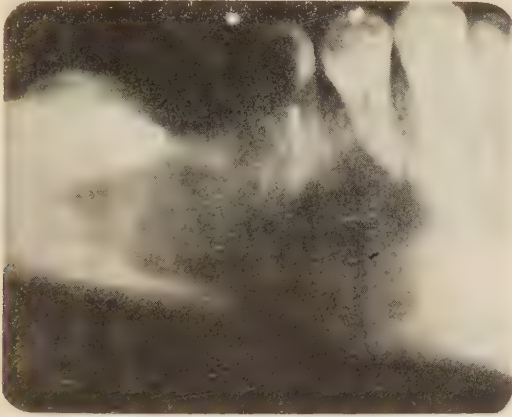


ABBILDUNG 4



ABBILDUNG 5

Hier wurde prophylaktisch geschient. Die Abb.5 zeigt eine Kappenschiene in situ unmittelbar nach der Operation.

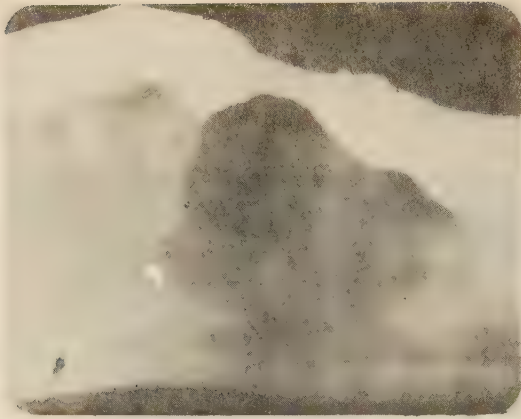


ABBILDUNG 6

Die Abb. 6 zeigt etwa 14 Tage nach der Operation die Kappenschiene aus Silca und die bereits beginnende Konsolidierung.

Spontanfraktur durch Altersatrophie

Mit zunehmendem Alter kann es vorkommen, daß speziell der Unterkiefer durch Atrophie so dünn geworden ist, daß er schon bei gewöhnlicher Belastung frakturiert.

Ostitische bzw. osteomyelitische Prozesse

Spontanfrakturen, als Folge von komplizierten Extraktionen, oder nach größeren chirurgischen Eingriffen kommen bei ostitischen oder osteomyelitischen Prozessen zustande. Bei einer ausgedehnten Osteomyelitis entstehen Sequester, nach deren Entfernung der Unterkiefer oft stark geschwächt wird, so daß eine Spontanfraktur folgen kann. Eine vorbeugende Schienung bei ausgedehnten osteomyelitischen Prozessen ist daher dringend erforderlich.

Knochensystemerkrankungen

Diese Erkrankungen befallen nicht nur lokalisiert den Kieferknochen, sondern meist generalisiert das gesamte Skelettsystem. Es kann dadurch zu multiplen Frakturen kommen. Hierher gehören die Krankheiten: M. Recklinghausen, Osteoporose, Osteopathyrose, die Marmor-knochenkrankheit (M. Albers-Schönberg) u. a. m.

ÜBER DEN SCHMERZ BEI KIEFERBRÜCHEN

Für die Behandlung einer Kieferfraktur ist es sehr wichtig Angaben über die Schmerzen zu bekommen, die vom Verletzten für die Zeit des Unfalls abgegeben werden, da hieraus wichtige Schlüsse gezogen werden können. Man unterteilt am zweckmäßigsten in zwei sich aus dem Unfall ergebende Faktoren ein.

1) die Schmerzqualität beim Unfall: Von der Aussage des Patienten her, ob der Schmerz z. B. reißend oder dumpf war, lassen sich, wenn auch nicht in aller Genauigkeit Rückschlüsse auf die Art der Fraktur ziehen, die zusammen mit den übrigen Untersuchungsergebnissen das allgemeine Bild einer Kieferbruchverletzung abrunden helfen.

2) die Schmerzen nach dem Unfall: Die posttraumatischen Schmerzen sind erfahrungsgemäß nicht so groß, wie man es vielleicht glauben möchte.

Sie kommen im wesentlichen durch Erschweren beim Schlucken und behinderte Mundöffnung zustande. Die Schluckbeschwerden treten meist ein, wenn die logenartigen Bindegewebsräume, die in Umgebung der Kiefer liegen, durch Blutung verlegt werden und dadurch anschwellen. Eine Schwellung der Submentalgegend und eine solche des Mundbodens hebt die Zunge über die untere Zahnreihe empor. Bei dadurch gegebenen Bedingungen entstehen Schluckbeschwerden und bei Auswirkung auf den hinteren Rachenraum u. a. auch Atemnot. Ein Schema, aus dem Lehrbuch von Kranz, das von Link stammt, soll die im Mundboden gegebenen Räume und deren Beziehung zur Umgebung veranschaulichen. Eine Übersicht über die Logen ist auch deshalb von Interesse, da sich Infektionen gerne auf sie erstrecken und sich in ihnen ausbreiten. Eine andere posttraumatische Erscheinung ist gegeben durch behinderte Mundöffnung, die durch die Dislokation der einzelnen Fragmente zustande kommen kann. Hierüber wird noch gesondert zu berichten sein.

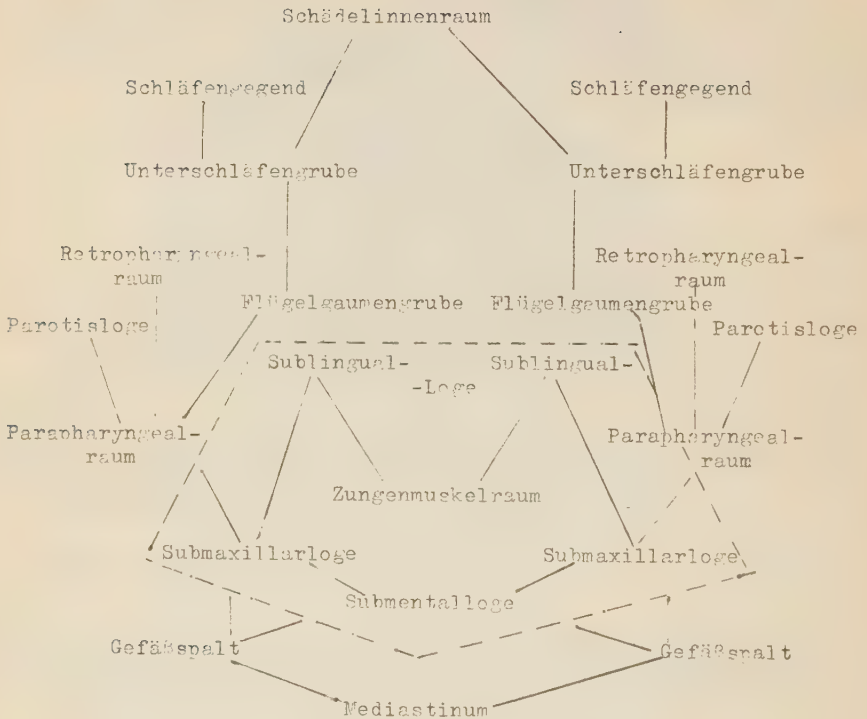


ABBILDUNG 7

(aus Kranz: Chirurgie des praktischen Zahnarztes)
nach einer Zusammenstellung durch Linck

Die primärmöglichen Komplikationen beim Kieferbruch

Wichtig ist auch zu wissen, ob der Patient sich an den Unfall erinnern kann. Besteht eine sogenannte retrograde Amnesie, so ist mit Sicherheit anzunehmen, daß ein Hirntrauma vorliegt und der Patient ist mit besonderer Vorsicht zu behandeln, auf die dann im Kapitel Schienung noch besonders einzugehen wäre.

Besonderer Beachtung verdienen Verletzte mit gleichzeitiger Hirn- und Kieferverletzung. Hier ist eine sorgsame Überwachung nötig. Vor allem aber ist die Wahl des Zeitpunktes der Schienung in einem solchen Fall genau zu überlegen und schwer vorher bestimmbar. Hier muß man sich im Einzelfall entscheiden. Eine enge Zusammenarbeit mit dem Chirurgen scheint daher in solchen Fällen unumgänglich und dringend ratsam.

Noch bedeutender für den Zahnarzt sind Patienten, mit einer erfolgten Kieferfraktur und einer intracerebralen Blutung, die bekanntlich erst einige Stunden, ja manchmal sogar Tage nach dem Unfall erst voll zur Wirkung gelangt. Nur durch Hinzuziehung eines Spezialisten kann sich der Zahnarzt vor eventuell späteren Vorwürfen oder Regreßansprüchen schützen.

ZUR DIAGNOSE DER FRAKTUREN UND AUSWERTUNG DES RÖNTGENBILDES

Um eine genaue Diagnose stellen zu können sind erforderlich:

- 1) eine lückenlose Vorgeschichte
- 2) eine gründliche Inspektion
- 3) die genaue klinische Untersuchung des erkrankten Bereiches
- 4) das Röntgenbild

Eine genaue Vorgeschichte ist sowohl für die Diagnose, als für eine eventuelle spätere gerichtliche Entscheidung, oder Erstellung von Gutachten von Wichtigkeit. Bei der Inspektion verdienen Herz und Kreislauf sowie Zentralnervensystem besondere Beachtung, dann konzentrieren wir uns auf das eigentliche Verletzungsgebiet, Mundhöhle und Kiefer. Häufig sieht man schon von weitem, daß der Patient einen Kieferbruch erlitten hat. Eine Verschiebung der Kieferformen ist das deutlichste und unfehlbarste Zeichen dafür.

Die Dislokation kommt auf zweierlei Weise zustande;

- 1) primär durch die zur Fraktur führende Gewalt
- 2) durch die Kraft der Muskulatur, die an den Bruchenden angreift.

Daraus ergeben sich 2 Formen der Verschiebung: die primäre bei der

Verletzung, die sekundäre in ihrem Anschluß. Je nach der Form unterscheidet man eine Verschiebung nach der Seite: Dislocatio ad latus. Eine Verschiebung in Bezug auf die Länge des Knochens: Dislocatio ad longitudinem. Eine Abknickung der Längsachse: Dislocatio ad axim und schließlich eine Verschiebung durch Verdrehung der Fragmente gegeneinander: Dislocatio ad peripheriam. Die wenigsten Dislokationsformen kommen in der Praxis selten für sich allein vor, sondern sind meist miteinander vergesellschaftet. Bei der Betrachtung der Mundhöhle fällt dann auf, daß die Zahnreihen nicht mehr richtig artikulieren. Die Abb. 8 soll die wichtigsten Muskeln, die für eine Dislokation der Fragmente in Betracht kommen, veranschaulichen.

veranschaul

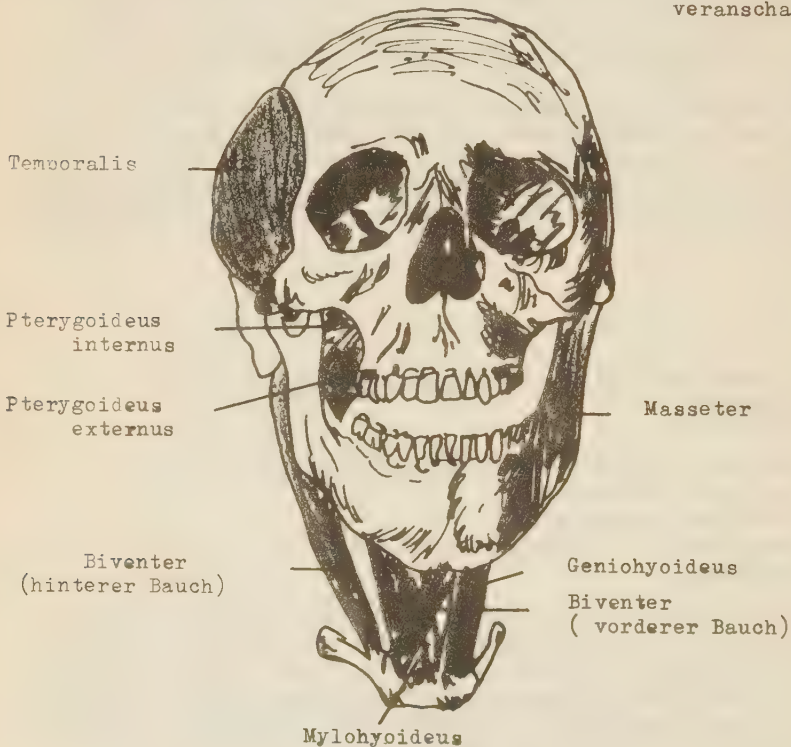


ABBILDUNG 8

Die Abb. 9, 10 zeigen nach Wannemacher, in welche Richtung jeder einzelne Muskel seine Kraft entfaltet.

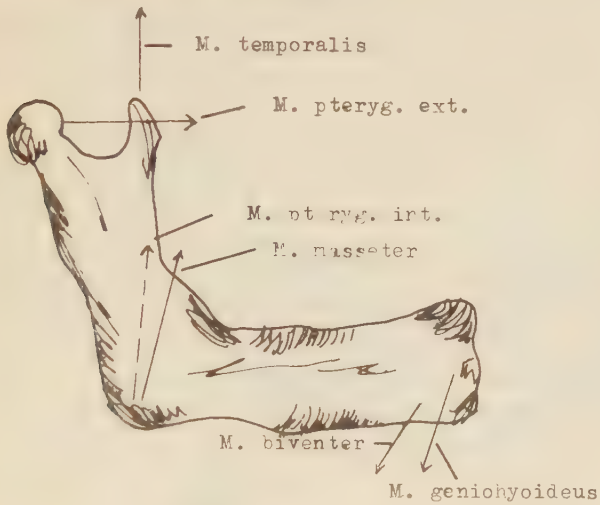
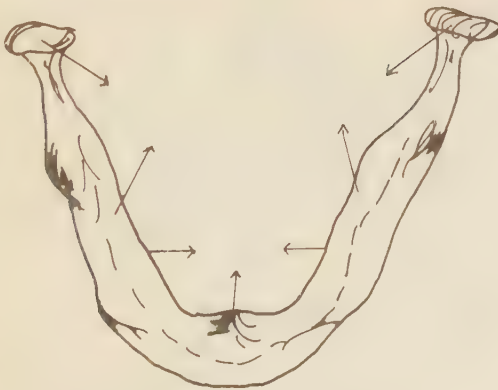


ABBILDUNG 9

Unterkiefer von der Seite



Muskelzugwirkung am Unterkiefer

ABBILDUNG 10

Unterkiefer von unten

Schließlich ist der Kranke nicht in der Lage Öffnungs-, Schließ- oder Kaubewegungen durchzuführen. Man bezeichnet dies als *functio laesa*. Nach Magnus stellt reflektorische Ruhigstellung des verletzten Teiles eine zentral bedingte Selbsthilfe des Organismus dar. Die Funktionsbedingung ist jedoch nicht als sicheres Zeichen einer Fraktur zu werten. Es gibt eine Vielzahl von Frakturen, bei denen eine *functio laesa* überhaupt nicht in Erscheinung tritt.

Bei der Untersuchung des Verletzten mit dem Finger äußerst vorsichtig vorgehen, da jede unnötige Bewegung Schmerzen bereiten kann. Schmerzen, die dabei eine bestimmte Stelle verursacht, stellen kein genaues und sicheres Zeichen für eine Fraktur in dem Gebiet dar. Sie können auch von den Zähnen infolge einer traumatischen Periodontitis herrühren, die durch festes Aufeinanderschlagen der Zahnreihen zustande kommt. Von dem Versuch, eine sogenannte Krepitation, durch Reiben der Fragmente aneinander, zu erreichen, sollte man Abstand nehmen. Es sind im wesentlichen 3 Handgriffe, die sich bewährt haben und zur Diagnose der Kieferfraktur herangezogen werden können. Die folgenden Zeichnungen mögen dies verständlich machen.

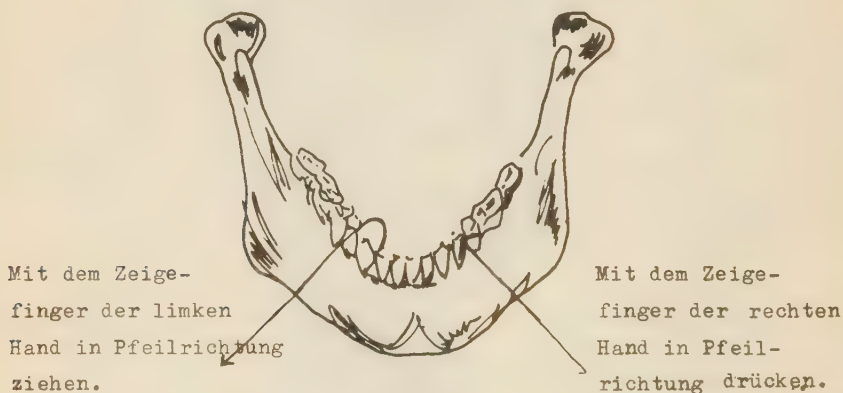


ABBILDUNG 11



Abb.: 12 HANDSTELLUNG BEI PALPATION VON UNTERKIEFERFRAKTUREN

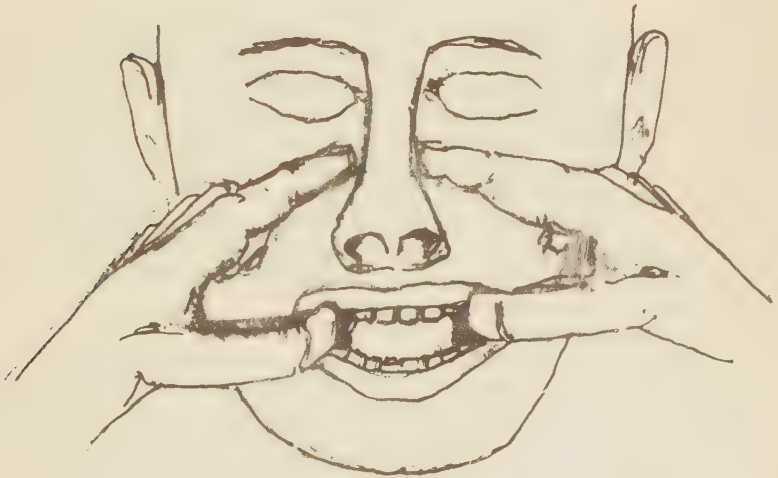


Abb.: 13 HANDSTELLUNG BEI PALPATION VON OBERKIEFERFRAKTUREN

Unumgänglich sind zur Feststellung oder Ausschließung eines Kieferbruches Röntgenaufnahmen. Notwendig sind Röntgenaufnahmen in 3 Richtungen;

- 1) Eine Occipito-frontal-Aufnahme
- 2) Eine seitliche Schädelaufnahme
- 3) Eine halbaxiale Schädelaufnahme

Erst durch diese drei Aufnahmen ist es möglich, genauere Aussagen über die Fraktur und die Beziehung der Zähne zu machen. Röntgenaufnahmen sind unerlässlich für eventuelle spätere Gutachten. Zweckmäßig ist auch während der Behandlung Röntgenaufnahmen anzufertigen, um einen Überblick über den Heilverlauf zu erhalten. Es soll nicht unerwähnt bleiben, daß das Lesen von Röntgenbildern nicht immer einfach ist und bei einigen Bruchformen auch geübtesten Praktikern Schwierigkeiten bereitet. Ich denke hauptsächlich an Oberkieferfrakturen, wo ein Sprung im Liniengewirr der Röntgenaufnahmen völlig untergehen kann. Schon aus diesem Grunde sind auch die Aufnahmen aus drei verschiedenen Ebenen dringend zu empfehlen. Andererseits bilden die Röntgenaufnahmen bei Alveolarfortsatz- und bei Gelenkfortsatzfrakturen, die wichtigste Grundlage für eine genaue Diagnose, da diese Frakturen der Palpation schwer zugänglich sind.

DIE BEZIEHUNG DER ZÄHNE ZUR FRAKTUR

Wie der Kiefer, so kann auch der einzelne Zahn in verschiedenen Richtungen frakturieren. Man unterscheidet dabei, ob man den betreffenden Zahn erhalten soll oder nicht. Die Möglichkeit den betroffenen Zahn zu erhalten, ist abhängig von der Art der Fraktur, die der Zahn erlitten hat. Ist er längs gespalten oder im apicalen Bereich der Wurzel schräg oder quer gebrochen, so sind die verschiedenen Teile auf jeden Fall zu entfernen. Dass Wurzelbrüche unter günstigen Bedingungen spontan heilen können, sei dabei nicht vergessen. Genaue Auskunft gibt hier wiederum das Röntgenbild. Ist nur die Krone abgebrochen, dann kann man bei einem einwurzeligen Zahn den Versuch einer Erhaltung unter ausreichend hohem Antibiotica-Schutz machen.

Ist der Zahn selbst nicht frakturiert, sondern steht mit der Wurzel nur in Beziehung zu einem Bruchspalt, so sollte man ihn, wenn er mehrwurzelig ist entfernen, sobald eine Vitalitätsprobe, die oftmals zu wiederholen ist, negativ verläuft. Einen einwurzeligen Zahn hingegen, dessen anatomische Wurzelbeschaffenheit eine Wurzelbehandlung erlaubt, kann man erhalten. Hierüber ist schon viel geschrieben worden und die Autoren sind auch der verschiedensten Meinung über das Problem. Eines muß jedoch erwähnt werden. Kommt es durch den belassenen Zahn zur

Bruchspaltostitis bzw. Osteomyelitis, dann bedeutet dies eine wesentliche Verzögerung des Heilungsvorgangs, so daß die Extraktion des Zahnes unbedingt erforderlich ist. Ich neige bei der Frage, soll man den Zahn, der in Beziehung zum Bruchspalt steht, belassen oder nicht, trotz der Vorteile der Antibioticas eher dazu, den sicheren Weg der Entfernung eines solchen Zahnes zu gehen.

III. BEOBACHTUNGEN UND BESCHREIBUNGEN DES EIGENEN KRANKENGUTES

FALL 1

Das Kind Maria Ai, 5 Jahre alt, erlitt am 13.8.59 auf einem frisch gepflügten Acker einen landwirtschaftlichen Unfall.

Unfallereignis:

Das Kind saß auf dem Notsitz, der auf dem Schutzblech des linken Hinterrades eines Traktors befestigt war. Der Traktor wurde von einem Jugendlichen gefahren. Beim Anrucken fiel das Kind herunter und kam unter die Räder des angehängten leeren Gummiwagens. Dieser rollte über das untere Gesichtsbereich. Es wurde sofort nach dem Landarzt gerufen, der das Kind ins Kreiskrankenhaus einwies.

Befund:

Eine Untersuchung im Kreiskrankenhaus am Verletzten ergab eine Unterkieferquerfraktur im Bereich von rechts unten Milch-3 und 4. (Abb. 14). Das untere Gesichtsbereich war zusammengedrückt, angeschwollen und besonders rechtsseitig blutunterlaufen. Das Bewußtsein war leicht getrübt.

Behandlung:

Rechts unten Milch-3 und 4 mußten extrahiert werden, da sie mit dem Bruchspalt in Berührung standen. Links unten 5 wurde ebenfalls extrahiert, da der Zahn so kariös war, daß aufkommende Pulpitis befürchtet werden mußte. Die Zähne wurden 1 Tag nach dem Unfall, also am 14.8. unter örtlicher Betäubung extrahiert. Am 15.8. erfolgte nach einer Leitungsbetäubung die manuelle Reposition des Unterkiefers. Es wurde ein kombinierter Draht-Kunststoff-Schienenverband für den Unterkiefer gewählt. Im Oberkiefer wurde eine Hilfsschiene aus gleichem Material angelegt. Die Schienen wurden auf Modellen, die am Morgen des 15.8. zur Verfügung standen, vorgefertigt. Es stellte sich während der Schienung heraus, daß eine genügende Retention indem schon lückenhaften Milchgebiß besonders schwierig war. Um eine genügende Ruhestellung zu gewährleisten, wurden Besuch der Eltern und Angehörigen untersagt. Leider wurde dies von der Mutter nicht eingehalten. Die Mutter ging dauernd in den Hof des Kreiskrankenhauses, von wo aus sie das Kind durchs Fenster sehen konnte. Die Folge war, daß das Kind nach der Mutter schrie und weinte und daß sich dadurch der Verband bereits drei Tage nach der Schienung so gelockert hatte, daß er entfernt werden mußte. Es wurde nun eine Pelottenschiene verwendet, von der wir uns mehr Halt versprochen. Zusätzlich bekam das Kind noch einen

Halfterverband. Röntgenaufnahmen nach der Fixation zeigten eine gute Stellung der Fragmente. Nach zwei Wochen wurde erneut mit dem gleichen Ergebnis geröntgt. Vierzehn Tage nach dem Unfall wurde das Kind aus dem Krankenhaus entlassen. Die Weiterbehandlung erfolgte in der freien Praxis. Nach sieben Kontrollbehandlungen aller drei Tagen wurde die Behandlung mit dem Entfernen der Verbände abgeschlossen.

End - Befund:

Die Abschlußröntgenaufnahmen zeigten eine gute Heilung der Fraktur. Zahnkeime waren keine geschädigt. Das Kind behielt keine Dauerschäden zurück.

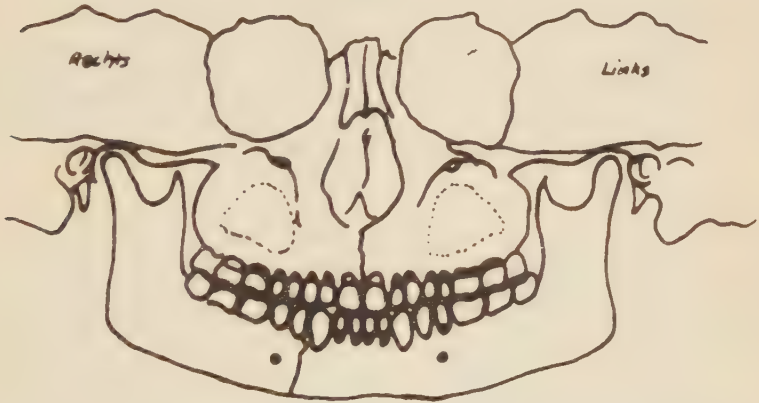


ABBILDUNG 14

FALL 2

Das Kind Therese D., 9 Jahre alt, erlitt am 28.6.1961 einen Verkehrsunfall auf der Kreisstraße Wor 9.

Unfallereignis:

Das Kind saß als Beifahrer neben dem Vater im Volkswagen. Dieser bremste plötzlich, da ein Huhn über die Straße rannte. Das Kind wurde dabei gegen die Scheibe und das Armaturenbrett geschleudert. Der Vater brachte das Kind unmittelbar nach dem Unfall, also am 28.6. um 21.00 Uhr in das Kreiskrankenhaus.

Befund:

Die beiden oberen Einser waren zu zwei Drittel abgeschlagen; die Pulpa lag offen. Bei rechts unten zwei war die mesiale Kante der Krone weggeschlagen. Der Unterkiefer war oberhalb des rechten Kieferwinkels schräg frakturiert (Abb. 15). Außerdem bestanden Quetschwunden im rechten Gesichtsbereich und in der rechten Unterlippe. Das Bewußtsein war leicht getrübt. Nebenbei war die rechte Hand unmittelbar hinter dem Handwurzelknochen frakturiert.

Behandlung:

Am selben Abend, also am 28.6.61, wurden noch Röntgenaufnahmen angefertigt. Einen Tag später wurden zunächst die abgeschlagenen Zähne versorgt. Die beiden oberen Einser wurden nach Lokalanästhesie mit N2 wurzelbehandelt. Am rechten unteren Zweier = 21 wurde die scharfe Kante etwas verschliffen und zunächst abgewartet. Am 1.7.61 wurden dann Abdrücke vom Ober- und Unterkiefer genommen, auf denen die Schienen vorgefertigt werden konnten. Am 2.7.61 erfolgte nach einer Leitungsbetäubung rechts die Schienung mit einem kombinierten Draht-Kunststoffverband für den Oberkiefer sowie für den Unterkiefer und die intermaxilläre Verschnürung. Eine große Dislokation war nicht vorhanden, so daß dieser Weg gewählt werden konnte. Bereits am 4.7. konnte das Kind aus dem Krankenhaus entlassen werden. Die Weiterbehandlung erfolgte in der freien Praxis. Es wurden Kontrollbehandlungen und Spülungen vorgenommen am: 5., 11., 17., 20., 28.7. Am 28.7. wurde dann erneut geröntgt. Die Aufnahmen zeigten gute Kallusbildung, so daß wir uns entschlossen, die Schienen am 4.8. zu entfernen.

Endbefund:

Das Kind war völlig wieder hergestellt. Eine Öffnungsbehinderung oder Dislokation konnte nicht festgestellt werden. Rechts unten zwei war noch vital und wurde deshalb belassen. Die beiden oberen Einser wurden am 2.9. mit Stiftkronen versorgt und damit die Behandlung endgültig abgeschlossen.

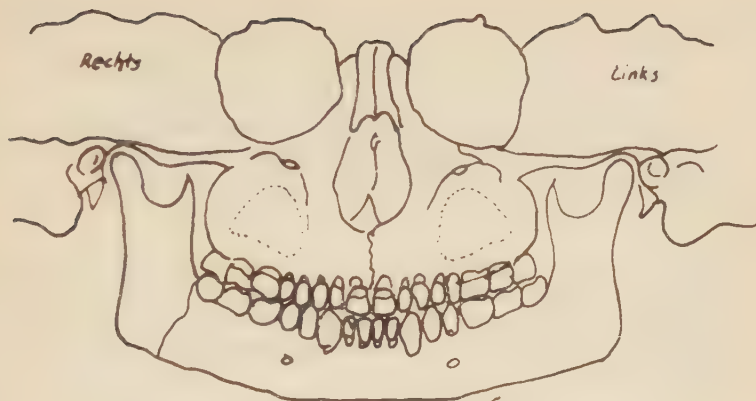


ABBILDUNG 15

FALL 3

Herr Johann D., Arbeiter, 26 Jahre alt, erlitt einen Unfall durch Schlägerei.

Unfallereignis:

Im Rahmen eines Kartenspiels kam es am 26.11.56 zur Schlägerei. Die Spieler waren alle im leicht angetrunkenen Zustand. Der Wirt verständigte die Polizei, die Johann D. sofort zu uns in die Praxis brachte.

Befund:

Der Patient blutete aus Mund und Nase. Die Oberlippe war stark angeschwollen und eingerissen. Die Zähne rechts oben zwei, eins 21 und links oben eins waren gelockert. Es bestand eine Alveolarfortsatzfraktur, beginnend bei rechts oben drei und verlaufend im oberen Drittel der Wurzel bis links oben zwei. Zeichen einer Gehirnerschütterung waren nicht festzustellen.

Behandlung:

Naht der eingerissenen Oberlippe und damit Stillung der übermäßigen Blutung und Verordnung eines abschwellenden Medikaments. Danach wurde der Patient zum Röntgen geschickt. Der Patient war so ver-

schwollen, daß erst am 30.11. Abdruck vom Oberkiefer genommen werden konnte, um die Schiene vorzufertigen. Am 1.12. konnte dann die kombinierte Draht-Kunststoffschiene für den Oberkiefer eingesetzt werden. Am 2.10., 13.10., 16., 21., 30. Dezember wurden Kontrollbehandlungen durchgeführt, wobei der Sitz des Verbandes kontrolliert und Spülungen vorgenommen wurden. Am 9.1. wurden Röntgenkontrollaufnahmen vorgenommen, die keine Frakturlinien mehr zeigten. Daraufhin wurde der Schienenverband abgenommen.

Endbefund:

Die Zähne rechts oben eins und links oben eins, zwei konnten trotz der erheblichen Lockerung erhalten werden, da sie selbst nicht frakturiert waren. Bei Abnahme des Schienenverbandes reagierten alle beteiligten Zähne vital. Im Anschluß an die Frakturbehandlung wurde noch das gesamte Gebiß saniert.

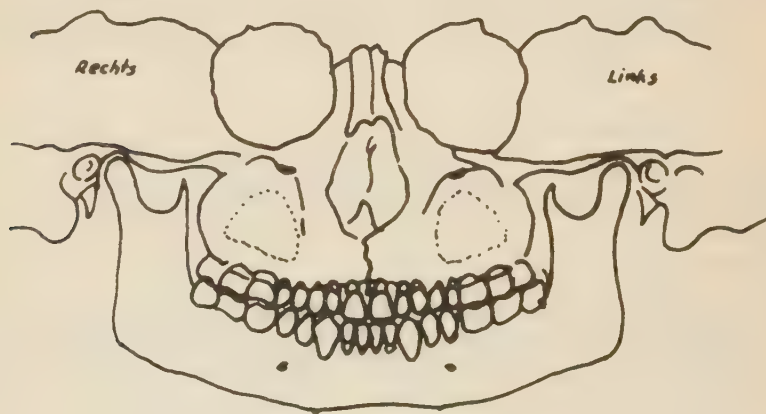


ABBILDUNG 16

FALL 4

Herr Rudolf D., Automechaniker, 40 Jahre alt, erlitt am 17. 10. 57 in W. einen Verkehrsunfall.

Unfallereignis:

Am 17. 10. 57 um 17.55 Uhr stieß der Patient mit einem Motorradfahrer, selbst auf einem Motorroller fahrend, in W. zusammen. Keine Bewußtlosigkeit, kein Erbrechen, kein Brechreiz. Der Patient war gehfähig und ging sofort nach Eintreffen der Landpolizei ins Kreiskrankenhaus.

Befund:

Patient im leichten Schockzustand. Keine retrograde Amnesie. Zeitlich und örtlich orientiert. Er klagt über Schmerzen am linken Kiefergelenk und am linken Jochbogen. Das linke Auge ist durch ein Lidödem völlig verschlossen, jedoch passivöffnungsfähig. Die Kiefer sind nur wenigöffnungsfähig, durch hochgradige Weichteilschwellungen. Der Patient blutet leicht aus der Nase. Hautabschürfungen befinden sich an beiden Händen sowie an der Innenseite des rechten Knies. Es besteht eine Schädeldprellung, eine Fraktur des linken Jochbeines, eine Fraktur des linken Unterkieferkörpers und eine Fraktur des linken Schlüsselbeines.

Behandlung:

Am 17. 10. werden zunächst Röntgenaufnahmen angefertigt. Eine seitliche Schädelaufnahme sowie eine Occipito-frontal-Aufnahme bestätigen das oben beschriebene. Bettruhe wird angeordnet. Auf die linke Schädelseite kam eine Eisblase. Die hochgradigen Weichteilschwellungen im linken Jochbein-Wangen- und Kiefergelenksbereich wurden mit Alkoholumschlägen, das zugeschwollene linke Auge mit Borwasser-Kompressen behandelt. Am 28. 10. wurden Abdrücke vom Ober- und Unterkiefer genommen, auf denen die Schienen vorgefertigt wurden. Am 30. 10. erfolgte die Schienung mit einem kombinierten Draht-Kunststoff-Schienenverband und die intermaxiläre Verschnürung. Der Patient erhält flüssige Kost. Es erfolgen täglich Kontrollen mit Mundspülungen durch das Krankenhaus-Pflegepersonal. Ab 10. 11. sind keine Schmerzen mehr über die ehemaligen Bruchstellen festzustellen. Am 16. 11. erfolgte die Entlassung aus dem Krankenhaus. Die Weiterbehandlung der Kieferfraktur erfolgte in der freien Praxis. Nach 5 Besuchen innerhalb 14 Tagen in der Praxis konnten die Verbände abgenommen werden. Da am Jochbogen keine Dislokationen vorhanden waren, wurden in dem Bereich keine Schienungsmaßnahmen unternommen.

Endbefund:

Der Patient klagt, 6 Wochen nach dem Unfall, noch über zeitweilige Kopfschmerzen. Dagegen konnten über den ehemaligen Frakturstellen keine Schmerzen mehr festgestellt werden. Röntgen-Kontrollaufnahmen

zeigten vor Abnahme der Verbände eine gute Ossifikation und Stellung der ehemaligen Fragmente. Die Öffnungsbewegung der Kiefer waren leicht eingeschränkt.

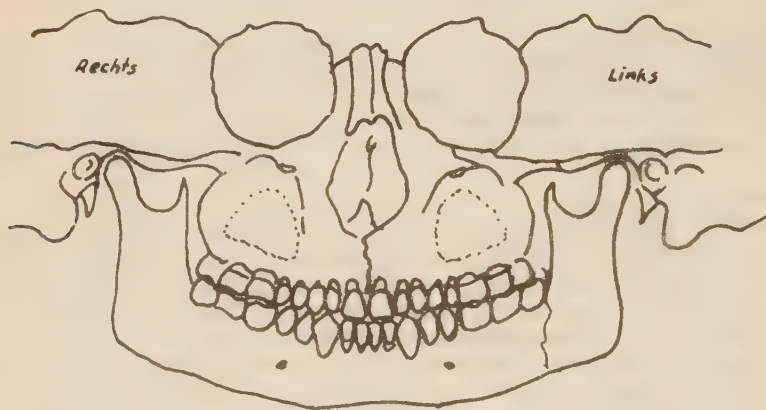


ABBILDUNG 17

FALL 5 und 6

Herr Max Ei., Bauarbeiter, erlitt mit 48 und mit 50 Jahren Kieferbrüche. Beide Unfälle ereigneten sich unter Alkoholeinfluß. Der erstere war ein Betriebsunfall. Der zweite geschah in seinem Hause. Der Übersicht halber werde ich die beiden Unfälle getrennt abhandeln.

Fall 5 Unfallereignis:

Der Unfall ereignete sich am 23.7.56 mit 48 Jahren. Herr Ei. fuhr mit einem leeren Schubkarren rückwärts auf einem ca. 3-4 m hohem Bau-gerüst lang. Er bemerkte das Ende des Gerüsts nicht und fiel rückwärts herunter. Er wurde dabei von dem mit herunter stürzenden Karren getroffen. Mitarbeiter fuhren ihn sofort ins Kreiskrankenhaus.

Befund:

Der Patient ist zahnlos und Prothesenträger. Die Unterkieferprothese ist bei rechts unten drei gebrochen. Die Oberkieferprothese ist unbeschädigt. Das Bewußtsein ist leicht getrübt. Retrograde Amnesie besteht nicht. Auch kein Erbrechen. Hautabschürfungen finden sich an

beiden Händen, am linken Unterkiefer und am linken Hals. Im Bereich von rechts unten vier besteht eine Querfraktur des Unterkieferkörpers. Es ist jedoch kaum eine Dislokation vorhanden.

Behandlung:

Noch am 23.7. werden Röntgenaufnahmen angefertigt, die den bereits klinisch festgestellten Befund genau bestätigten. Zunächst wird die gebrochene Unterkiefer-Prothese repariert, denn sie soll mit zur Schienung verwendet werden. Die Prothesen werden folgendermaßen hergerichtet. Rechts und links oben eins und zwei sowie unten links eins und zwei werden aus den Prothesen entfernt. Die scharfen Kanten so abgerundet, daß ein schönes großes ovales Loch entsteht, welches der Ernährung des Patienten dienen soll. Die Seitenzähne der Oberkiefer-Prothese werden nun mit denen der Unterkiefer-Prothese fest verbunden (mit Paladur). Es hat sich bewährt, die Prothesen mit einer siliconhaltigen Paste zu unterfüttern, da dadurch keine Druckstellen entstehen. Wir verwenden dazu entweder Silone oder Lastic 55. Die Unterfütterung wurde bei unserem Patienten am 24.7. vorgenommen. Danach folgte die endgültige Versorgung der Fraktur. Dem Patienten wurden zunächst die Haare kurz geschnitten. Danach wurden ein Kopfgips und eine Kinnkappe aus Kunststoff angefertigt. Nun wurden die Prothesen eingesetzt und die Kopf-Kinn-Kappe angelegt. Am 26.7., 3.8., 8.8., 17.8., 21.8., 30.8., 11.9. finden Kontrollbehandlungen statt, in denen der Sitz der Prothesen und der Kopf-Kinn-Kappe kontrolliert wird. Der Patient machte einen unzuverlässigen Eindruck und wurde deshalb im Krankenhaus behalten. Auch konnten dadurch die Ernährung sowie der Sitz der Kopf-Kinn-Kappe und der Prothesen besser überwacht und kontrolliert werden. Am 20.9. wurde der Patient nach Abnahme des Verbandes aus dem Krankenhaus entlassen.

Endbefund:

Auf den am 20.9. angefertigten Röntgenaufnahmen ist keine Frakturlinie zu erkennen. Dem Patienten wurden neue Prothesen angefertigt und damit die Behandlung des Verletzten abgeschlossen.

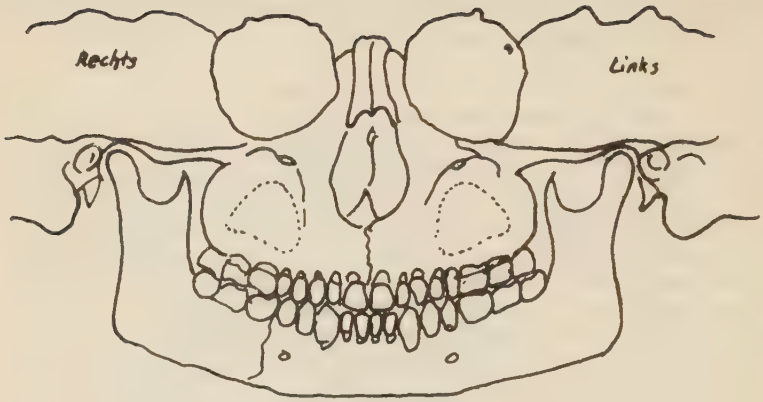


ABBILDUNG 18

FALL 6 Unfall

Der zweite Unfall des Herrn Max Ei., Bauarbeiter, 50 Jahre alt, ereignete sich am 30. 8. 1958. Er fiel direkt mit der Kinnspitze, ohne sich mit den Händen abzufangen in seinem Haus die Treppe hinauf. Schon der Umstand, daß er sich nicht mit den Händen abhing, deutet auf Alkoholeinfluß. Der Patient wurde nach Ausnüchterung am 31. 8. 1958 vom Hausarzt ins Krankenhaus eingewiesen.

Befund:

Eine Untersuchung und die Röntgenaufnahmen zeigen im Bereich vom linken Kieferwinkel eine Unterkieferquerfraktur. Im rechten Eckzahnbereich findet sich ein Stückbruch des Unterkieferkörpers. Die vor zwei Jahren angefertigten Prothesen sind nicht mehr auffindbar. Weitere Nebenverletzungen bestehen nicht.

Behandlung:

Am 5. 9. wurde die blutige Reposition vorgenommen. Der Patient erhielt Vollnarkose. Dann wurden die Bruchstellen rechts ■ Eckzahnbereich-Bruch, von außen eröffnet und freigelegt. Ein Tantalgerüst wurde mit sechs Tantalschrauben fixiert und eingepflanzt. Danach wurden die Kieferhälften durch drei große Kieferschrauben (2,5 x 50 mm) aus dem

Becker Besteck fixiert und extraoral mit einer Kunststoffschiene verbunden. Am 8.9. wurde eine Kontrolluntersuchung vorgenommen, die zufriedenstellend verlief. Am 10.9. erfolgte die zweite Operation für die linke Seite = Kieferwinkelbruch. Es wurden wiederum unter Narkose die Bruchstellen von außen eröffnet und freigelegt und mit vier der oben beschriebenen Schrauben fixiert. Auch der gleiche extraorale Schienenverband wurde links wieder verwendet. Die üblichen Kontrollbehandlungen erfolgten am 25. und 29.9., am 2., 7., 14., 25., 10. Am 28.10. konnten noch Röntgenkontrollaufnahmen die rechten drei Schrauben und am 6.11. die linken vier Schrauben mit Schiene entfernt werden.

Endbefund:

Am 7.11. wurde der Patient aus dem Krankenhaus entlassen. Die Frakturen waren zufriedenstellend verheilt. Interessant dürfte sein, daß der Patient ca. ein Jahr später erneut einen Unfall unter Alkoholeinfluß erlitt. Die Unfallfolgen waren so groß, daß er daran verstarb. Leider stehen mir über den dritten Unfall keine Unterlagen zur Verfügung.

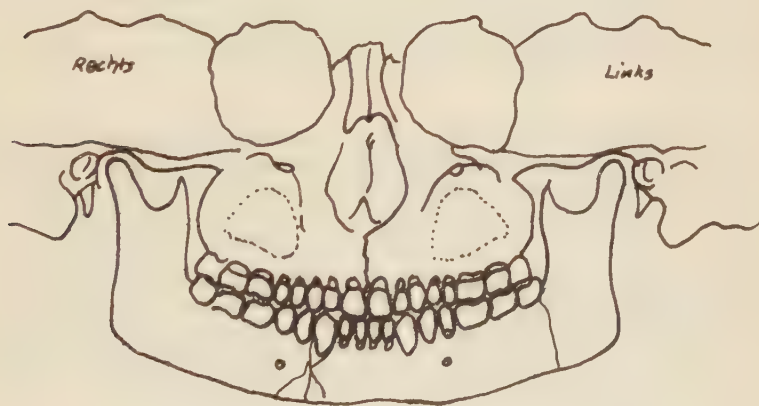


ABBILDUNG 19

FALL 7

Frau Elisabeth F., Hausfrau, 42 Jahre, erlitt in ihrer Wohnung einen Unfall.

Unfallereignis:

Die Patientin hat schon einige Jahre plötzlich Anfälle von Bewußtseinsverlust. Wie lange das schon besteht, konnte nicht genau geklärt werden. Bei einem dieser Anfälle, fiel die Patientin in ihrem Badezimmer mit dem Kopf auf den Badewannenrand. Nach wiedererlangtem Bewußtsein geht die Frau zu ihrem Hausarzt. Dieser läßt Röntgenaufnahmen anfertigen und überweist die Patientin am 9. 2. 63 mit der Diagnose "Jochbeinfraktur" ins Kreiskrankenhaus.

Befund:

Am 11. 2. 63 trifft die Patientin im Krankenhaus ein. Es werden sofort noch einmal Röntgenaufnahmen aus verschiedenen Ebenen angeordnet. Dabei stellt sich heraus, daß neben der rechtsseitigen Jochbein- Impressionsfraktur noch rechtsseitig eine Collumfraktur (außerhalb der Gelenkkapsel) besteht. Außerdem finden sich Ausfälle im Versorgungsgebiet des II. Trigeminusastes rechts und Schmerzen bei der Mundöffnung.

Behandlung:

Am 12. 2. 63 wurde vom Krankenhaus zunächst die operative Hebung des eingedrückten Jochbeins vorgenommen. Danach will die Patientin eine Zunahme der Sensibilität im Bereich des ausgefallenen Nerven festgestellt haben. Zusätzlich wurden zweimal täglich ein Dragee Neurotrat verabreicht. Am 18. 2. 63 wurde die Patientin aus dem Krankenhaus entlassen. Am 19. 2. 63 erschien die Patientin bei uns in der Praxis zur Schienung des Kieferbruches. Es wurde wiederum mit einem kombinierten Draht-Kunststoff Schienenverband gearbeitet. Dieser blieb bis zum 21. 3. 63. Nach Abnahme des Verbandes bestanden Schwierigkeiten bei der Mundöffnung. Die Patientin wurde deshalb angewiesen, zweimal täglich Dehnübungen mit dem Kreisel vorzunehmen.

Endbefund:

Am 8. 4. erschien die Patientin wieder in der Praxis. Die Mundöffnung war völlig wieder hergestellt. Zur weiteren Behandlung wurden noch Gaben von Neurotrat empfohlen. Außerdem wurde die Patientin angewiesen, sich einmal internistisch durchuntersuchen zu lassen, damit die schon mehrmals aufgetretenen plötzlichen Anfälle von Bewußtseinsverlust geklärt werden.

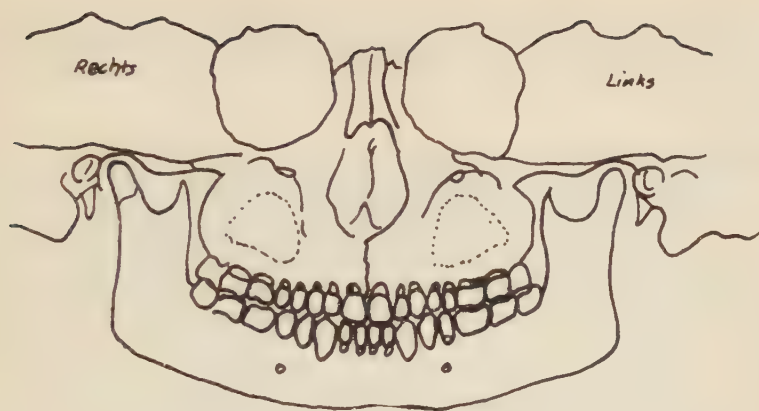


ABBILDUNG 20

FALL 8

Herr August Kn., Schreiner, 21 Jahre alt, war mitbeteiligt an einem Verkehrsunfall.

Unfallereignis:

Am 29.6.58 abends ca. 20.45 Uhr verunglückte der Patient als Beifahrer in einem Pkw, der in einer Kurve mit einem entgegenkommenden Pkw zusammenstieß. Die Ortschaftspolizei verständigte das Rote Kreuz, das den Patienten ca. 22.10 Uhr ins Krankenhaus einliefert.

Befund:

Der Patient ist taubstumm,, eine Verständigung ist einigermaßen möglich. Es besteht völlige retrograde Amnesie. Während der Fahrt ins Krankenhaus und während der ersten Untersuchung war dem Patienten übel und er erbrach sich. Er klagt über Kopfschmerzen (besonders rechts) und über Schmerzen bei der Mundöffnung sowie -bewegung. Im rechten Jochbogenbereich ist deutlich eine Deformation zu erkennen. Es erscheint eingedrückt. Die rechte Lidspalte ist durch ein Haematom völlig verschlossen. Der Patient blutet aus beiden Nasenlöchern. Die Mundöffnung ist nur fingerbreit möglich. Es bestehen oberflächliche Hautabschürfungen an beiden Kniestreckseiten, beiden Fußrücken und an beiden Unterarm-Ulnarseiten. Es besteht eine Commotio cerebri.

eine Contusion des rechten Gesichtsschädels, Fraktur des rechten Jochbeins, des rechten Processus articularis des Unterkiefers, sowie eine Querfraktur des rechten Corpus mandibulae im Bereich von rechts unten drei.

Behandlung:

Die ersten Bemühungen galten den Allgemeinzustand des Patienten zu verbessern. Am 3.7.58 wird mit der Kieferbruchbehandlung begonnen. Zunächst mit Abdrücken. Am 5.7.58 erfolgt die manuelle Reposition und die Fixation durch kombinierte Draht-Kunststoff Schienenverbände. Die Dislokation des Jochbeins war so unwesentlich, daß auf eine Aufrichtung zu Gunsten der Kieferbruchbehandlung verzichtet wurde. Es folgten am 8.7., 12.7., 18.7.58 Kontrollbehandlungen im Krankenhaus. Am 22.7. wurde der Patient bereits aus dem Krankenhaus entlassen. Die Weiterbehandlung erfolgte in der freien Praxis. Hier werden am 3.8. und am 11.8. Spülungen und Kontrollbehandlungen sowie Röntgenaufnahmen durchgeführt. Am 18.8. werden die Schienen entfernt. Die Mundöffnung beträgt ca. 1 1/2 cm.

Endbefund:

Am 25.8.58 erscheint der Patient wieder in der Praxis. Die Mundöffnung ist kaum noch behindert. Im Rahmen einer Sanierung des gesamten Gebisses waren sieben Füllungen und eine Zahnsteinentfernung nötig. Der Patient konnte am 2.9.58 entlassen werden.

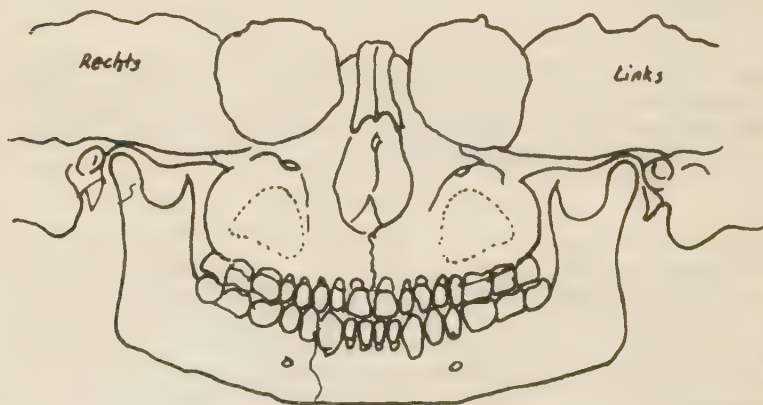


ABBILDUNG 21

FALL 9

Herr Albert Ko., Arbeiter, 56 Jahre, erlitt am 21.8.64 in E. einen Verkehrsunfall.

Unfallereignis:

Herr Ko. feierte am 21.8.64 ein Betriebsfest und fuhr anschließend, nach reichlich genossenem Alkohol mit einem Arbeitskollegen im Volkswagen nach Hause. Ko. war Beifahrer. Ihre Heimfahrt endete an einem Baum, weit von Ihrem Wohnort entfernt. Am 22.8.64 früh 3.15 Uhr wurden die beiden von der Polizei schlafend in ihrem Auto gefunden. Die Polizei verständigte das Rote Kreuz, das die beiden sofort ins Kreis-krankenhaus transportierte.

Befund:

Dem Lenker des Wagens war nichts passiert. Er konnte sofort wieder entlassen werden. Bei Herrn Ko. bestand eine Oberkieferfraktur nach le Fort II. Es bestand keine retrograde Amnesie. Das Bewußtsein war nicht gestört. Andere örtliche Nebenverletzungen bestanden außer leichten Hautabschürfungen im rechten Jochbeinbereich nicht. Der Patient trägt im Oberkiefer sowie im Unterkiefer totale Prothesen.

Behandlung:

Am 23.8.64 wurde die Oberkiefer-Prothese so umgestaltet, daß sie zur Schienung verwendet werden konnte. Sie wurde mit einem Weichgummipolster unterfüttert und rechts und links im Bereich von vier wurden Löcher zur Aufnahme eines 0,5 mm starken Drahtes gebohrt. Dann wurde ein Kopfgips angelegt. Nun wurde nach beidseitiger örtlicher Betäubung der an der Prothese fixierte Draht durch die Wangen hindurchgeführt und mittels Gummizügen an der Kopfkappe befestigt. Der Patient blieb für die Dauer der Kieferbruchbehandlung im Kreis-krankenhaus. Die Kontrolle erfolgte täglich durch die Ärzte des Krankenhauses. Am 21.9. konnte der Kopfgips und der Schienenverband abgenommen werden.

Endbefund:

Der Oberkiefer ist fest fixiert. Bei Belastung treten keine Schmerzen auf. Der Patient wird am 22.9. als gesund entlassen.

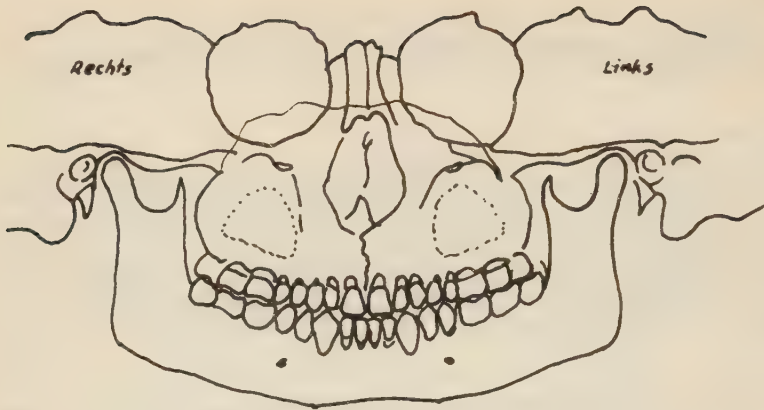


ABBILDUNG 22

FALL 10

Herr Heinrich K., Arbeiter, 21 Jahre, erlitt einen Kieferbruch in Folge einer Rauferei.

Unfallereignis:

In der Nacht vom 12. 10. 58 zum 13. 10. 58 kam es nach ausgiebigem Alkoholgenuß in der Toilette einer Gaststätte zur Rauferei. Heinrich K. wurde danach blutüberströmt in der Toilette liegend von einem anderen Gast gefunden.

Befund:

Der Patient erschien am 13. 10. 8.00 Uhr in unserer Praxis. Die Oberlippe war stark geschwollen und in der Mitte etwa einen Zentimeter eingerissen. Die Zähne rechts oben eins und zwei waren herausgeschlagen. Der Patient blutete noch ziemlich stark im Bereich des Foramen incisivum. Bewußtlosigkeit bestand nicht. Röntgenaufnahmen ergaben eine Oberkiefer-sagittal-Fraktur entlang der Sutura palatina media. Andere Nebenverletzungen bestanden nicht.

Behandlung:

Am 13. 10. wurde zunächst eine Wundtoilette vorgenommen. Die Lippe wurde genäht. Außerdem bekam der Patient eine Injektion gegen Tetanus. Anschließend erfolgte die Abdrucknahme, auf Modellen wur-

den die Schienen vorgefertigt. Am 14.10. konnte die Schienung mit einem kombinierten Draht-Kunststoff-Schienenverband vorgenommen werden. Bei einer Nachuntersuchung am 24.10. mußte ein Sequester entfernt werden im Bereich der beiden ausgeschlagenen Zähne. Die nächsten Kontrollbehandlungen zeigten keine weiteren Vorkommnisse mehr. Am 2.12. wurden nach vorausgegangenen Röntgenaufnahmen die Verbände abgenommen.

Endbefund:

Es hatte eine gute Konsolidierung der Fragmente stattgefunden. Der entstandene Defekt im rechten oberen Frontzahnbereich konnte durch eine Brücke geschlossen werden.

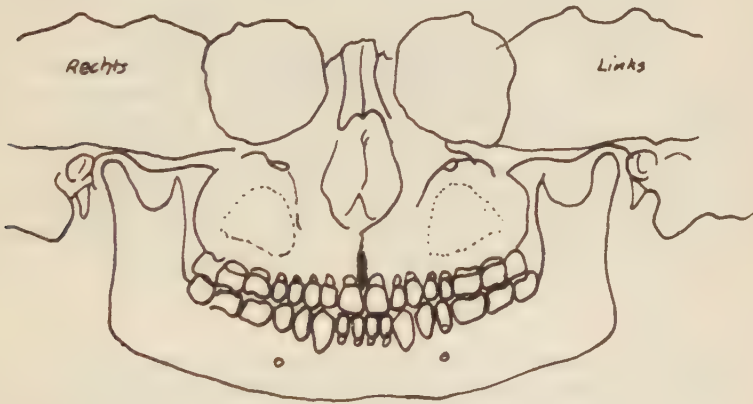


ABBILDUNG 23

FALL 11

Herr Michael L., Arbeiter, 21 Jahre, erlitt am 4.4.63 einen Unfall auf dem Gelände einer Baustelle.

Unfallereignis:

Herr L. fuhr einen Gabelstapler und hatte Eternitplatten zu verladen. Bei einer dieser Ladungen rutschten einige Platten herunter und streiften dabei Herrn L. am Kopf. Herr L. wird sofort im stark benommenen Zustand von einem Arbeitskollegen in das Kreiskrankenhaus gefahren.

Befund:

Der Patient blutet sehr stark aus dem Mund und beiden Nasenlöchern. Die distalen linksseitigen zwei Drittel der Zunge sind total durchgebissen. Der Lappen wird offenbar noch durch die rechtsseitige Brücke ernährt. Der obere erste rechte und linke Schneidezahn ist nicht mehr sichtbar. Die Gingiva in diesem Bereich auf ca. 3 cm eingerissen. Die Alveolen-Vorderwand beschädigt. In der Unterlippe findet sich eine perforierende, 4 cm lange Platzwunde. Es besteht starke Kopfprellung ohne Beteiligung des Gehirns und ohne retrograde Amnesie. Sofort angefertigte Röntgenaufnahmen zeigen, daß der rechte obere mittlere Schneidezahn nach oben außen in die Weichteile eingeschlagen war, daß dagegen der linke mittlere Schneidezahn restlos fehlte. Außerdem besteht eine Alveolarfortsatzfraktur von rechts oben zwei bis links oben drei reichend.

Behandlung:

Der Patient erhält zunächst eine Injektion gegen Tetanus (Rind). Danach erfolgt die Wundversorgung durch Naht der Zunge und der Unterlippenplatzwunde. Am 6.4.63 wird der in der Oberkiefer verlagerte Zahn 1 entfernt. Der Patient erhält zusätzlich Leukomycin, wird flüssig ernährt und angewiesen, eine gute Mundpflege durchzuführen. Am 9.4.63 wird Leukomycin abgesetzt. Der abgetrennte Zungenteil ist bereits angeheilt. Am 10.4. werden die Fäden aus der Unterlippenplatzwunde entfernt. Danach wird im Oberkiefer eine kleine Schiene aus Draht-Kunststoff eingesetzt, da die beiden seitlichen oberen Schneidezähne leichte Lockerung aufwiesen. Am 13.4.63 können die Fäden aus der Zungenwunde entfernt werden. Das abgetrennte Zungenteil ist fest angegangen.

Am 17.4. wird der Patient aus dem Krankenhaus entlassen. Am 24.5. werden Röntgen-Kontrollaufnahmen angefertigt. Es läßt sich keine Frakturlinie mehr erkennen. So entschließen wir uns am 25.5. den kombinierten Draht-Kunststoff-Schienenverband zu entfernen.

Endbefund:

Die beiden oberen seitlichen Schneidezähne sind nach Abnahme der Schienung vital und weisen keine Lockerung mehr auf. Das abgetrennt gewesene Zungenteil ist noch nicht innerviert. Die Lücke im oberen Frontzahnbereich wurde später durch eine Brücke geschlossen.

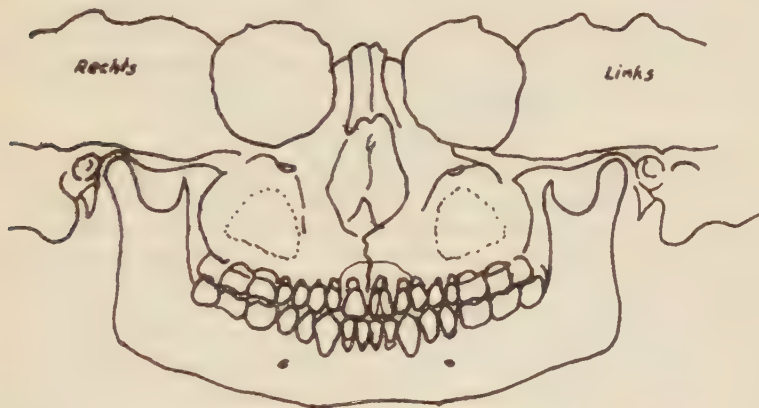


ABBILDUNG 24

FALL 12

Frau Anna R., Arbeiterin, 50 Jahre, erlitt am 12.6.58, 6.30 Uhr beim Zusammenlesen von Holzresten in einem Sägewerk einen Betriebsunfall.

Unfallereignis:

Frau R. wollte Holzreste und Späne neben einer Gattersäge zusammenlesen. Die Gattersäge war bereits in Betrieb. Plötzlich sprang von dem eingespannten Holzstück ein größeres Teil ab und traf Frau R. am Kopf. Die Verunglückte brach sofort bewußtlos zusammen. Der ansässige Landarzt wurde gerufen, der Frau R. nach einer ersten Hilfeleistung ins Krankenhaus einweist.

Befund:

Die Patientin blutet stark aus dem Mund und aus beiden Nasenlöchern. Auf dem Transport zum Krankenhaus erfolgt des öfteren Erbrechen. Auf den ersten Blick sieht man, daß aus der Unterlippe ein größeres Stück herausgerissen ist. Nach Stillen der Blutung werden sofort Röntgenaufnahmen angefertigt. Diese zeigten, daß a.) die beiden unteren Einser völlig fehlten, b.) eine Schädelbasisfraktur, c.) ein Oberkieferabriß nach 1e Fort II, d.) im Unterkiefer, im Bereich von rechts und links unten drei je eine Unterkieferquerfraktur bestanden. Weiterhin bestand eine Comotio cerebri mit retrograder Amnesie.

Behandlung:

Zunächst mußte abgewartet werden, da sich die Patienten in einem sehr schlechten Allgemeinzustand befand. Am 16.6.56 konnte rechts unter drei extrahiert werden. Er stand mit dem Bruchspalt in Berührung. Am 22.6. wurden Abdrücke vom Ober- und Unterkiefer genommen. Die so gewonnenen Modelle dienten der Vorfertigung von Schienen. Am 25.6. erfolgte im Kreiskrankenhaus im Rahmen einer Operation die Aufrichtung der verklemmten Fraktur im rechten Unterkiefer. Danach die Schienung mit einem kombinierten Draht-Kunststoff-Schienenverband. Anschließend wurde ein Kopf-Gips und eine Kinnkappe aus Kunststoff angelegt. Am 26., 28.6., am 2., 5., 9., 12., 16., 26.7. wurde die Schienung kontrolliert und Spülungen vorgenommen. Erneute Röntgenaufnahmen zeigten eine gute Konsolidierung, so daß wir uns entschlossen, die Verbände und die Kopf-Kinnkappe am 29.7. abzunehmen. Gleichzeitig wurde die Patientin aus dem Krankenhaus entlassen.

Endbefund:

Die Patientin klagt noch über zeitweiliges Kopfweh. Der Oberkiefer ist wieder fest angewachsen und bei Belastung nicht mehr schmerzhaft. Auch über den Unterkieferfrakturen sind keinerlei Schmerzen mehr festzustellen. Der Substanzverlust in der Unterlippe wurde zur Versorgung mit einer Plastik für später belassen. Im Rahmen einer Sanierung des gesamten Gebisses war noch die Extraktion von links oben vier, fünf und links unten sechs nötig. Danach wurden im Oberkiefer sowie im Unterkiefer starr abgestützte Metallbasisplatten angefertigt und der Fall abgeschlossen.

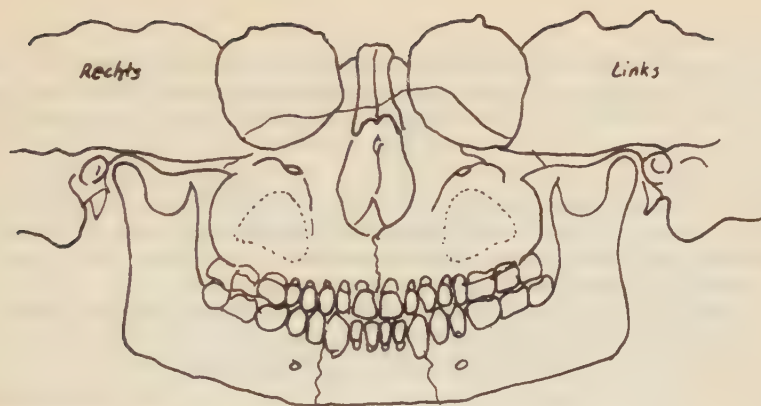


ABBILDUNG 25

FALL 13

Herr Johann R., 22 Jahre, verursachte am 15.4.58 einen Verkehrsunfall.

Unfallereignis:

Durch sehr schlechte Straßenverhältnisse kam Herr R. in einer Kurve mit seinem Pkw von der Straße ab und rutschte an einen Baum. Ob der Wagen mit überhöhter Geschwindigkeit gefahren wurde, konnte nicht eindeutig geklärt werden. Der Fahrer stand nicht unter Alkoholeinfluß. Am 15.4.58, ca. 19.00 Uhr wurde er bewußtlos in seinem Auto von Passanten aufgefunden. Der zuständige Arzt, von Passanten verständigt, leistete sofort erste Hilfe. Danach wurde der Patient vom Roten Kreuz ins Kreiskrankenhaus abtransportiert.

Befund:

Bereits 21.30 Uhr am Unfalltag fand ein erstes Konsilium im Krankenhaus statt. Der Patient hatte mehrere Male erbrochen. Blutungen aus Mund, Nase und dem linken Ohr waren noch sichtbar. Der Patient war noch stark benommen und zeigte retrograde Amnesie. Sofort angefertigte Röntgenaufnahmen zeigen eine Oberkieferabrißfraktur nach le Fort I und eine Schädelbasisfraktur. Der Oberkiefer ist auch stark beweglich, schmerzhaft und sinkt laufend ab. Die Atmung ist etwas behindert. In der Oberlippe findet sich eine etwa 1 cm große Rißwunde. Andere Verletzungen bestehen nicht.

Behandlung:

Zunächst wurde ein provisorischer Schleuderverband mit einer elastischen Mullbinde angelegt, um das weitere Absinken des Ober- und Unterkiefers zu verhindern. Eine sofortige Schienung war wegen der bestehenden Comotio cerebri nicht möglich. Erst am 20. 4. konnten Abdrücke von beiden Kiefern genommen werden um auf den Modellen Schienen vorzufertigen. Am 21. 4. erfolgte dann im Krankenhaus die Schienung mit einem kombinierten Draht-Kunststoff-Schienenverband. Anschließend wurde eine Kopfkappe aus Gips sowie eine Kinnkappe aus Kunststoff angelegt und beides miteinander verbunden.

Der Verband blieb ca. 6 Wochen liegen. In Abständen von 3-4 Tagen fanden die üblichen Kontrollen mit Spülungen und Reinigungen statt und am 4. 5. wurden die Verbände nach Kontrollröntgenaufnahmen entfernt.

Endbefund:

Der Oberkiefer war gut angeheilt. Schmerzen waren auch bei Belastung nicht mehr festzustellen. Etwa 1 Monat nach Abnahme der Schienung mußte der rechte obere Schneidezahn wurzelbehandelt werden. Er wies eine tote Pulpa auf, offenbar Ursache des Unfalls, bei dem der Zahn vielleicht einen Schlag bekommen hatte.

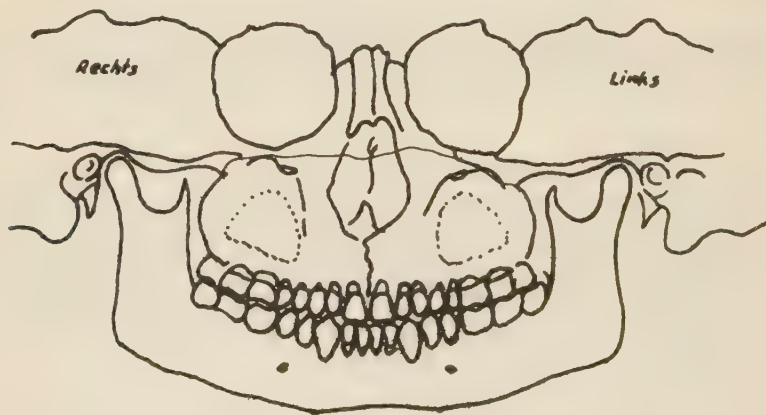


ABBILDUNG 26

FALL 14

Herr Ernst S., 29 Jahre, Bauarbeiter, erlitt am 28.3.63 auf einer Baustelle einen Betriebsunfall.

Unfallereignis:

Herr S. hatte eine Feuerschutz-Eisentür auf den Speicher eines noch im Bau befindlichen Hauses zu transportieren. Er nahm die Eisentür auf den Rücken um sie auf einer provisorischen Holzterrasse nach oben zu tragen. In der Mitte des ersten Stockwerkes brach jedoch die Treppe unter den Füßen des Herrn S. zusammen. Er konnte sich mit den Händen abfangen und glaubte die Gefahr überwunden, da kippte die Eisentür, die zuerst nach unten gegangen war, wieder zurück und Herrn S. direkt auf den Hinterkopf. Der Unfallmechanismus, gleicht einer Kinderwippe, deren Drehpunkt, gesehen an der Eisentür, der Rücken des Trägers ist. Durch das Gewicht der Tür wurde Herr S. mit dem Gesicht auf den Erdboden gedrückt. Einer seiner Arbeitskollegen befreite ihn aus seiner Lage und fuhr Herrn S. sofort ins Kreiskrankenhaus.

Befund:

Der Patient blutet stark aus Mund und Nase. Die Nase ist zertrümmert. Die beiden Oberkieferhälften klaffen etwa 1/2 cm in der Mitte auseinander und weisen eine abnorme Beweglichkeit auf. Die Zähne rechts und links oben eins und zwei zeigen Lockerungsgrad II auf. Der Patient ist etwas benommen, Erbrechen fehlte. Es besteht auch keine retrograde Amnesie. Röntgenaufnahmen zeigen eine Zertrümmerungsfraktur des Nasenbeins und eine Oberkiefersagitalfraktur entlang der Sutura palatina media. Zahlreiche Hautabschürfungen finden sich an den Händen, den Unterarmen sowie an beiden Knien.

Behandlung:

Nach Stillen der Blutung wurde zunächst die zertrümmerte Nase, so gut es ging, aufgerichtet. Bereits am 29.3. konnten Abdrücke von beiden Kiefern genommen werden. Auf den dadurch gewonnenen Modellen wurden Schienen vorgefertigt. Am 30.3. erfolgte in Narkose die manuelle Reposition der beiden Oberkieferhälften und die Schienung mit einem kombinierten Draht-Kunststoff-Schienenverband.

Bei einer Kontrolle am 11.4. klagt der Patient über Schmerzen am rechten oberen mittleren Schneidezahn. Eine Vitalitätsprobe verlief negativ. Der Zahn wurde trepaniert und sollte wurzelbehandelt werden. Aus unerklärlichen Gründen mißlang die Wurzelbehandlung und so wurde der Zahn extrahiert. Am 3.5. konnten nach vorausgegangenen Röntgen-Kontrollaufnahmen die Schienen entnommen werden.

Endbefund:

Der Oberkiefer war gut wieder zusammengeheilt und bei Belastung nicht mehr schmerzhaft. Die entstandene Zahnücke in der Front wurde mit einer Brücke geschlossen. Die übrigen gelockert gewesenen Zähne waren bei Abschluß der Behandlung noch vital.

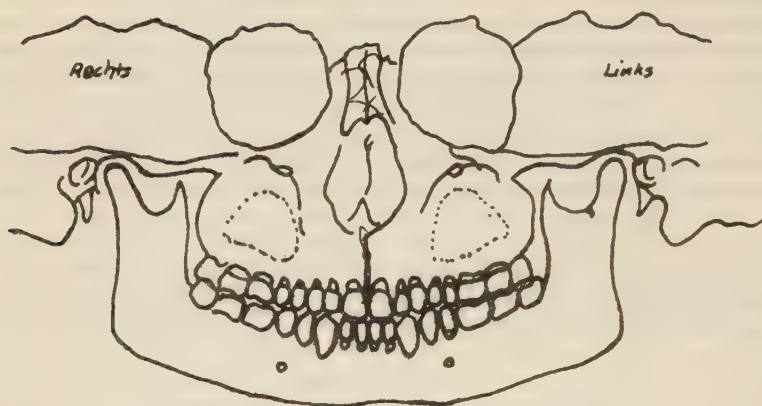


ABBILDUNG 27

FALL 15

Herr Franz S., 25 Jahre, erlitt am 5.7.58 einen Unfall beim Aufladen von Langholz im Walde.

Unfallereignis:

Beim Aufladen von Langholz traf ein zurückfedernder Baumstamm Herrn S. an der linken Schulter, am Hals und am linken Unterkieferbereich. Der Schlag war nicht sonderlich stark und so schenkte Herr S. dem Unfall zunächst keine besondere Aufmerksamkeit. Trotzdem suchte er noch am Spätnachmittag seinen Hausarzt auf. Dieser stellte eine leichte Schulterprellung fest und behandelte dementsprechend. Tage-lang später treten Schmerzen im linken Unterkieferbereich auf. Am 28.7.58 kommt der Patient zu uns in die Sprechstunde.

Befund:

Die linke Wangenseite ist etwas geschwollen. Im Bereich des linken Kieferwinkels treten beim Abtasten Schmerzen auf. Die Mundöffnung ist etwas eingeschränkt. Es wurde eine Röntgenaufnahme angefertigt. Man sieht im Bereich von links unten acht den Beginn einer Querfraktur. Eine seitliche Unterkieferaufnahme bestätigt den Befund. Eine Dislokation ist nicht zu erkennen.

Behandlung:

Es wurden sofort Abdrücke von beiden Kiefern genommen, um Schienen vorfertigen zu können. Da die Fraktur durch den Periodontalspalt des noch nicht durchgebrochenen linken unteren Weisheitszahn verlief, wurde dieser operativ entfernt. Die üblichen Komplikationen, Kieferklemme, Schmerzen und Schwellung waren nicht zu vermeiden und so verging noch eine Woche mit der Nachbehandlung des operativ entfernten Weisheitszahn. Am 4.8. erfolgte dann die Schienung mit einem einfachen Draht-Schienenverband und die Ruhigstellung. Die Schienen blieben 6 Wochen liegen. Die Heilung verlief komplikationslos. Innerhalb der Schienungszeit wurden alle vier Tage die üblichen Kontrolluntersuchungen durchgeführt. Am 15.9. wurden die Schienen entfernt.

Endbefund:

Der Patient wurde als völlig wieder hergestellt entlassen. Andere Zähne, außer dem Weisheitszahn, waren nicht zu Schaden gekommen.

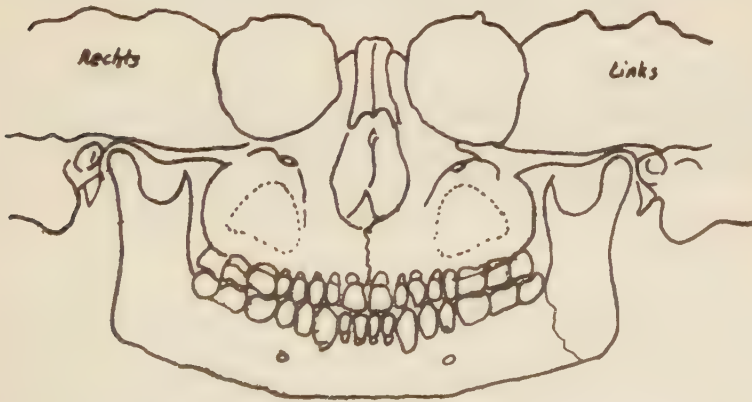


ABBILDUNG 28

FALL 16

Frau Anna Sch., Putzfrau, 38 Jahre, erlitt am 18.7.58 auf ihrer Arbeitsstätte einen Unfall.

Unfallereignis:

Frau Sch. wollte in der Metzgerei ein Regal putzen in dem Eisenplatten lagerten. Eine dieser Platten rutschte dabei aus einem oberen Fach und fiel der Patientin direkt auf den Oberkopf.

Befund:

Die Patientin erscheint 15.00 Uhr in der Sprechstunde. Der Unfall hatte sich 12.30 Uhr ereignet. Die Oberlippe war geschwollen. Links oben eins war am Zahnhals frakturiert. Alle übrigen Frontzähne des Oberkiefers weisen Lockerung des Grades I bis II auf. Sofort angefertigte Röntgenaufnahmen zeigen eine Alveolarfortsatzfraktur von rechts oben drei bis links oben drei.

Behandlung:

Zunächst wurde links oben eins wurzelbehandelt. Nach Lokalanaesthesie entfernten wir die Restpulpa und füllten die Wurzel mit N2. Am selben Tag wurde noch Abdruck vom Oberkiefer genommen. Auf dem gewonnenen Modell wurde eine kleine Drahtschiene vorbereitet, die einen Tag später, am 19.7. eingesetzt werden konnte. Die Schiene blieb 5 Wochen mit den üblichen Kontrollen in situ. Danach wurde sie entfernt. Alle Frontzähne außer rechts oben eins waren wieder gut gefestigt.

Endbefund:

Rechts oben eins wurde extrahiert, da die Lockerung von der Patientin als störend empfunden wurde. Anschließend wurde der Defekt im Frontzahnbereich mit einer Brücke geschlossen.

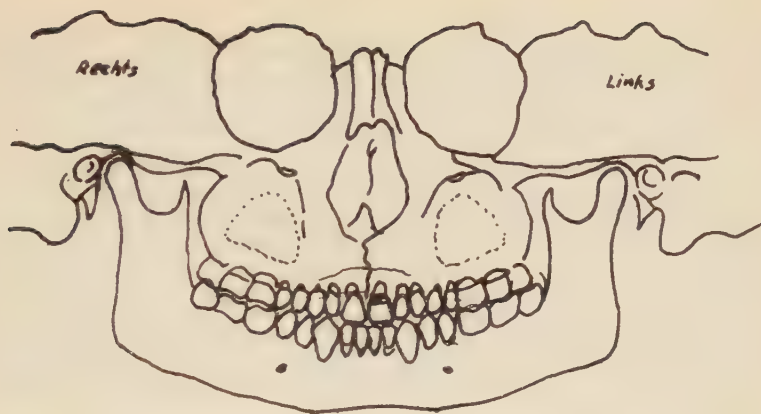


ABBILDUNG 29

FALL 17

Herr Johann S., 46 Jahre, verursachte nach Besuch des Oktoberfestes in München, am 28.9.57 einen Verkehrsunfall.

Unfallereignis:

Herr S. wollte nach Besuch des Oktoberfestes in München eine Straße überqueren. Dabei wurde er von einem Pkw erfaßt und mehrere Meter weit weggeschleudert. Herr S. blieb bewußtlos am Boden liegen. Die Münchner Verkehrspolizei leistete erste Hilfe und nahm den Unfall auf. Herr S. wurde dann in einer Münchner Klinik behandelt. Über diese Behandlung liegen mir keine Angaben vor.

Befund:

Am 4.10.57 wurde der Patient in das Kreiskrankenhaus überführt. Die Diagnose lautete: doppelter Schädelbruch und Schädelbasisbruch, Nasenbeinbruch, Oberkieferfraktur von rechts oben fünf bis rechts oben zwei und rechts oben eins zum Nasenboden laufend. Des weiteren eine Unterkieferquerfraktur zwischen den mittleren Schneidezähnen. Die Kieferfrakturen waren noch nicht versorgt. Röntgenaufnahmen waren bereits vorhanden.

Behandlung

Am 4.10. nachmittags wurden bereits Abdrücke von beiden Kiefern genommen. Auf den dadurch gewonnenen Modellen wurden Schienen für den Ober- und Unterkiefer vorbereitet. Am 5.10. wurde links unten eins extrahiert. Er stand mit dem Bruchspalt in Verbindung und war außerdem so sehr gelockert, daß diese Maßnahme nicht zu umgehen war. Danach erfolgte im Oberkiefer eine Lokalanaesthesie und im Unterkiefer beidseitig Leitungsanaesthesie. Anschließend die manuelle Reposition und die Schienung mit einem kombinierten Draht-Kunststoff-Schienenverband sowie die Fixation und anschließende Ruhigstellung. In den folgenden Wochen wurde regelmäßig alle vier Tage der Sitz des Verbandes kontrolliert, sowie Spülungen und Reinigungen vorgenommen. Am 12.11. konnte die Oberkieferschiene, am 20.11. die des Unterkiefers entfernt werden. Vorherige Röntgenaufnahmen hatten eine gute Ossifikation gezeigt.

Endbefund:

Die Frakturen waren gut geheilt. Schmerzen über den Frakturstellen konnten nicht mehr festgestellt werden. Am 29.5.58 kam der Patient mit Schmerzen in der Front des Unterkiefers in die Sprechstunde. Links unten zwei mußte trepaniert und wurzelbehandelt werden. Er wies eine tote Pulpa auf. Ob dies eine Spätfolge des Unfalls war, ist jedoch nicht mit Sicherheit zu sagen, da der Zahn bereits seitlich eine Silikatfüllung aufzeigte.

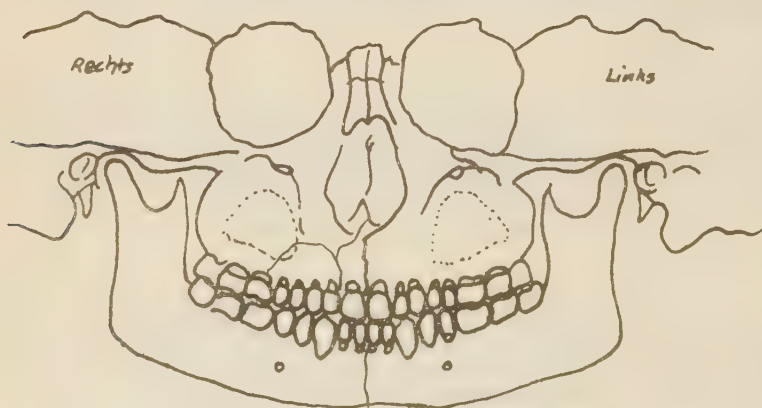


ABBILDUNG 30

FALL 18

Herr Rudolf W., 25 Jahre, verunglückte am 4.2.64, 2 Uhr, mit seinem Wagen.

Unfallereignis:

Herr W. war infolge reichlich genossenen Alkohols nicht mehr in der Lage, seinen PKW einwandfrei zu steuern. Trotz Warnung, so erfuhren wir von der Polizei, stieg Herr W. in sein Auto und fuhr davon. Vor der Einfahrt nach G. kam W. in einer Kurve von der Fahrbahn ab und fuhr in einen Graben. Dabei überschlug sich sein Fahrzeug und W. wurde heraus auf eine Wiese geschleudert. Dort fand ihn 2.45 Uhr eine Polizeistreife. Da W. stark aus dem Mund blutete brachte ihn die Polizei nachts drei Uhr in die Wohnung des Zahnarztes.

Befund:

Eine erste Untersuchung zeigte, daß sich W. im Bereich der rechten Backenzähne in die Zunge gebissen hatte. In demselben Bereich gab er auch Schmerzen im Unterkiefer an. Der Verdacht einer Fraktur stand nah, da auch die Occlusion nicht mehr stimmte. Erbrechen hatte nicht stattgefunden. Es bestand auch keine retrograde Amnesie. Während der Untersuchung sistierte die Blutung aus dem eingebissenen Zungenteil. Es wurde provisorisch ein Halfterverband mit einer elastischen Binde angelegt; danach wurde der Patient ins Krankenhaus eingewiesen. Dort bestätigten Röntgenaufnahmen am 4.2.64 eine Unterkieferquerfraktur zwischen rechts unten fünf und sechs.

Behandlung:

Am 5.2.64 wurden rechts unten sieben und acht extrahiert. Die beiden Zähne waren so kariös, daß sie für eine Schienung nicht geeignet waren und außerdem pulpitisches Beschwerden befürchtet werden mußten. Am 7.2.64 erfolgte die Abdrucknahme von beiden Kiefern. Auf den Modellen wurden Schienen vorbereitet. Am 8.2. konnte die Schienung vorgenommen werden. Nach doppelseitiger Leistungsanaesthesie und einer örtlichen Betäubung im Kinnbereich wurde mit einem scharfen Haken von außen an der Kinnspitze unter den Unterkieferkörper gefahren und so der Unterkiefer in die richtige Occlusion gezogen. Dann erfolgte die Schienung mit einem kombinierten Draht-Kunststoff-Schienenverband, sowie die Fixation und intermaxilläre Verschnürung. Am 9.2. wurde der Patient aus dem Krankenhaus entlassen. Die folgenden Behandlungen wurden in der freien Praxis vorgenommen; etwa in Abständen von 4 Tagen. Am 14.4. wurden die Schienen entfernt. Die vorausgegangen Röntgenaufnahmen zeigten keinen Frakturspalt mehr.

Endbefund

Bei Abnahme der Verbände war die Mundöffnung nach Angabe des Patienten etwas eingeschränkt. Für den Behandler war dies jedoch kaum sichtbar. Dies gab sich bereits nach drei Tagen. Dann konnte der Patient als völlig geheilt entlassen werden.

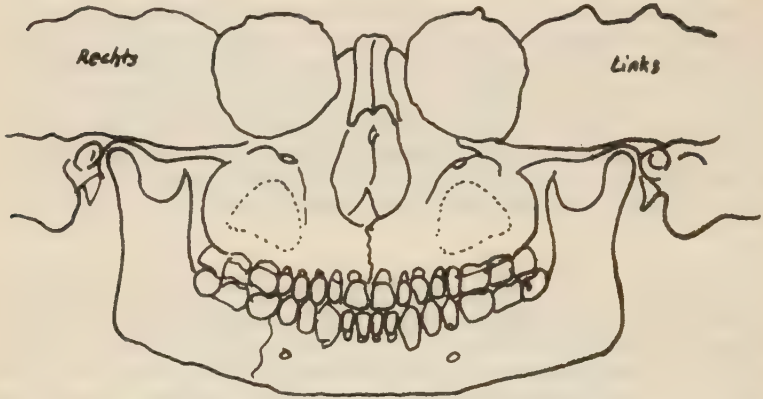


ABBILDUNG 31

FALL 19

Frau Erika A., 29 Jahre, erlitt am 12.7.59 einen Unfall, dessen Art und Ursachen die Patientin nicht sagen wollte.

Unfallereignis:

Da der Fall zunächst nicht in der hiesigen Praxis behandelt wurde, ist das Unfallgeschehen nicht karteimäßig erfaßt. Die Patientin wurde in die Zahnklinik X überwiesen. Eine Krankengeschichte wurde uns nicht übersandt. Ich möchte den Fall trotzdem erwähnen, da die Patientin heute noch bei uns in Behandlung steht und da die Folgen des Unfalls, die von Interesse sind, erst im Januar des folgenden Jahres richtig zur Geltung kamen.

Befund:

Wie schon gesagt, liegt eine ausführliche Krankengeschichte nicht vor. Nach Aussagen der Patientin lag ein Abriß des oberen Stückes des linken Prozessus muscularis des Unterkiefers vor.

Behandlung:

Die Zahnklinik in X. entfernte operativ den *Prozessus muscularis* des linken Unterkiefers.

Endbefund und Folgen:

Durch die Entfernung des *Prozessus muscularis* des linken Unterkiefers sank das buccale Gewebe bis in die Gegend von links oben und unten sechs in die Mundhöhle ein. Als Folge davon traten intermittierende entzündliche Erscheinungen, die mit stärkeren Schmerzen vergesellschaftet waren, im linken Wangen- und Ohr-Bereich, auf. Im Bereich der beiden Weisheitszähne entstanden laufend Verletzungen der Schleimhaut. Offenbar biß sich die Patientin in die zu dick gewordene Wange. Da die Weisheitszähne sowieso kariös und zum Teil gefüllt waren, entschlossen wir uns, beide Weisheitszähne zu extrahieren. Dies geschah am 28. 1. 60. Auch waren wir entschlossen, evtl. noch mehr Zähne in dem beschriebenen Bereich zu opfern, falls sich der Zustand nicht bessere. Nach drei Monaten fand eine Kontrolluntersuchung statt. Die Patientin klagt nicht mehr über Schmerzen oder Entzündungen. Sie gab vielmehr an, jetzt das Essen so einrichten zu können, daß sie das eingedrungene Gewebe nicht mehr behindere.

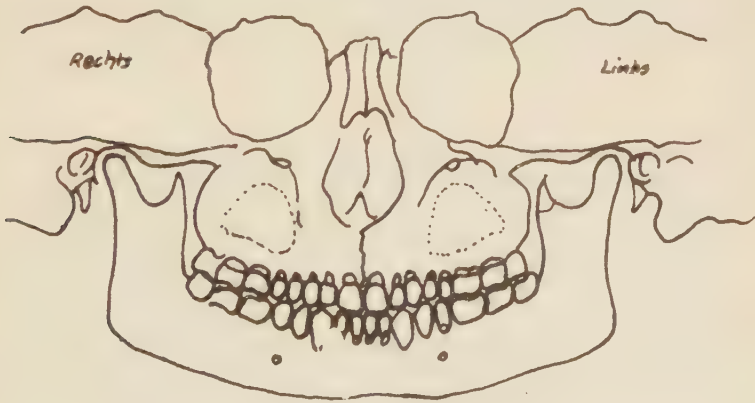


ABBILDUNG 32

FALL 20

Herr Roland B., 19 Jahre, erlitt am 1.12.63, 22.45 Uhr, einen Verkehrsunfall.

Unfallereignis:

Herr B. fuhr infolge Nichtbeachtens der Vorfahrt mit einem anderen PKW zusammen. Dabei wurde B. etwa 3 m aus seinem Wagen geschleudert. Nach Angabe der Polizei stand B. unter leichtem Alkoholeinfluß. Nähere Angaben über den Unfall liegen mir nicht vor.

Befund:

Der Patient wurde nach Eintreffen der Polizei sofort vom Roten Kreuz ins Kreiskrankenhaus gebracht. Hier fand zwischen 0.30 Uhr und 4.00 Uhr ein erstes Konsilium und eine Notbehandlung statt. Der Patient ist kaum ansprechbar. Er hatte mehrere Male erbrochen und zeigte retrograde Amnesie. Der Patient blutet aus dem Mund. Zahlreiche Hautabschürfungen finden sich im Gesicht und an den Extremitäten. Der Zahn links oben eins ist etwa 2 mm unter der Zahnfleischgrenze schräg nach oben frakturiert. Der Wurzelrest noch erkennbar. Der Oberkiefer weist abnorme Beweglichkeit auf. Es besteht eine größere Dislokation. Ein Schlußbiß ist kaum möglich. Die einen Tag später angefertigten Röntgenaufnahmen zeigen einen Oberkieferabriß nach 1e Fort I, eine Collumfraktur des rechten Unterkiefers und einen Querbruch am Kieferwinkel links.

Behandlung:

Noch in der Unfallnacht wurde unter örtlicher Betäubung die Wurzel von links oben eins extrahiert. Eine Nachblutung war äußerst schwierig zu stillen. Danach wurde ein provisorischer Schleuderverband mit einer elastischen Mullbinde angelegt, um das Absinken des Oberkiefers zu verhindern. Am 3.12. wurde zu diagnostischen Zwecken Abdruck von beiden Kiefern genommen. Auf den Modellen konnten dann gleich Schienen vorgefertigt werden. Am 4.12. erfolgte, wegen der starken Dislokation, in Narkose, die manuelle Reposition und die Schienung mit einem kombinierten Draht-Kunststoff-Schienenverband. Nach der intermaxillären Verschnürung erfolgte die Versorgung mit einer Kopf-Kinnkappe.

Am 7., 11., 15. erfolgten Kontrollen im Krankenhaus.

Am 20.12. wurde der Patient aus dem Krankenhaus entlassen. Die Weiterbehandlung erfolgte in der freien Praxis und zwar am 22.12., 27.12.63 und am 3.1.64. Am 12.1.64 wurden die Schienen entfernt.

Endbefund:

Da der Patient einen weiten Anmarschweg hatte, war es sein Wunsch, nach Abnahme der Verbände, zur Nach- und Weiterbehandlung in seinem Ort zu einem Zahnarzt gehen zu können. Er bekam eine Überweisung für seinen Heimat-Zahnarzt.

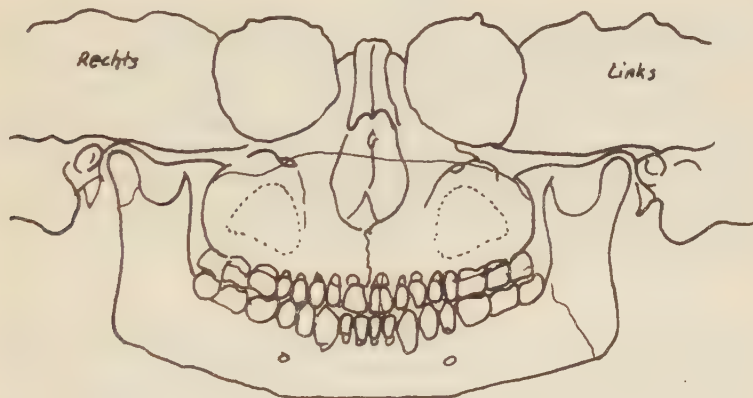


ABBILDUNG 23

FALL 21

Herr Klaus Sch., 23 Jahre, erlitt als Beifahrer am 25.11.64 nachts 1 Uhr einen Autounfall.

Unfallereignis:

Herr Sch. fuhr als Beifahrer in einem Volkswagen. Die Sicht war durch Nebel etwas behindert. Plötzlich tauchte einige Meter von den Fahrenden ein in falscher Richtung stehendes unbeleuchtetes Fahrzeug auf. Der Bremsweg war zu kurz und so kam zwar ein abgeminderter, aber frontaler Zusammenstoß zustande. Dabei wurde Sch. mit dem Kopf an das Handschuhfach des Armaturenbrettes geschleudert. Nach Angabe des Patienten konnte er etwas benommen, stark blutend sofort nach dem Anprall aussteigen und in das ca. 30 Meter entfernte, an der Strecke liegende Hotel laufen. Dort wurden telefonisch das Rote Kreuz und die Polizei verständigt. Etwa eine halbe Stunde nach dem Unfall wurde der Verletzte durch das Rote Kreuz zunächst in das Krankenhaus

nach P. gebracht. Da sich hier niemand zur Versorgung bereit fand, ging die Fahrt weiter in ein Krankenhaus nach Sch. Hier wurde eine Notversorgung, sowie die Naht der durchgeschlagenen Unterlippe vorgenommen.

Befund:

Am 26. 11. 64 kam Herr Sch. zu uns in die Sprechstunde. Die Unterlippe war genau in der Mitte etwa 2 cm tief eingerissen, geschwollen und genäht. Sofort angefertigte Röntgenaufnahmen zeigten, daß der Zahn rechts oben eins = 1 völlig herausgeschlagen, die Alveole also leer war. Bei den Zähnen rechts oben drei, zwei und links oben eins = 321 fehlten mehr oder minder große Stücke von den Schneidekanten. Die Zähne rechts oben zwei und links oben eins = 21 standen nicht mehr im Zahnbogen, sondern ca. 4 mm im Gaumen. Eine Alveolarfortsatzfraktur reichte von rechts oben drei = 3 bis links oben zwischen eins und zwei = 12. Andere Verletzungen bestanden nicht.

Behandlung:

Noch am gleichen Tage wurde Abdruck vom Oberkiefer genommen und auf den Modellen eine Schiene vorbereitet. Die Schiene wurde so gestaltet, daß sie wie der normale Zahnbogen verlief. Die Zähne 21 bekamen Stahlbänder mit Häkchen. Am 27. 11. 64 wurde die Schiene (Kombination von Draht und Kunststoff) im Oberkiefer fixiert. An die Zähne 21 wurden kleine Gummiringe angehängen, die die beiden Zähne innerhalb von vier Tagen an den Schienenbogen herangezogen hatten. Am 1. 12. 64 wurden die beiden Zähne fest mit der Schiene verbunden. Die Schiene blieb etwa 6 Wochen in situ. Einmal wöchentlich fand eine Kontrollbehandlung statt. Nachdem Röntgenkontrollaufnahmen keinen Frakturspalt mehr erkennen ließen, wurde die Schiene am 14. 1. 65 entfernt.

Endbefund:

Die Zähne 21 waren bei Abnahme des Verbandes vital. Eine leichte Lockerung war jedoch noch zu spüren. Wir entschlossen uns daher, die entstandene Lücke, zunächst mit einem 1-zähligen Provisorium zu schließen und dadurch die Zähne palatinalwärts noch etwas zu stützen. Der Patient wurde angewiesen in unserer Kontrolle zu bleiben, um erstens die Vitalität und zweitens den Lockerungsgrad der Zähne zu beobachten. Im April 65 waren die Zähne wieder so gefestigt, daß wir uns entschlossen, den Frontzahndefekt mit einer Brücke zu schließen.

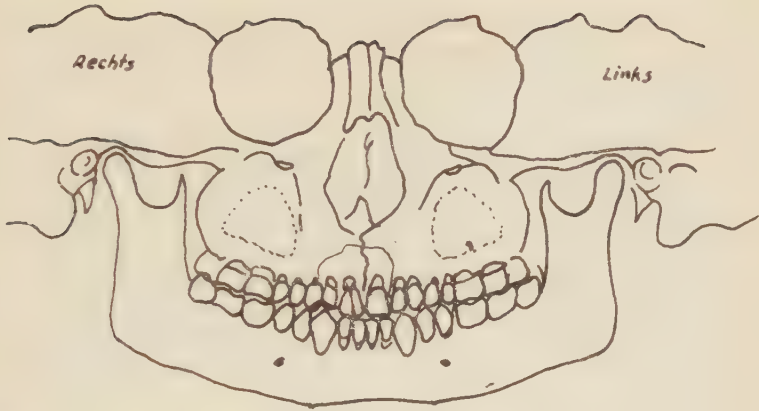


ABBILDUNG 34

FALL 22

Herr Wilhelm H., Angestellter, 25 Jahre, erlitt am 16.1.65 nach einem Skiausflug auf der Heimfahrt einen Unfall mit seinem Kraftwagen.

Unfallereignis:

Der Unfall geschah auf einer Bergstraße am 16.1.65 zwischen 17.00 Uhr und 17.30 Uhr. Es war im Dunkel werden. Herr H. gibt an, mit ca. 60 km/h gefahren zu sein. Unmittelbar hinter einer Kurve war eine Steinlawine auf die Straße niedergegangen, die H. plötzlich 10 Meter vor seinem Fahrzeug sah. Er bremst und versucht den Wagen nach rechts, schräg gegen den Berg zu lenken, um den Anprall abzumindern. Dadurch wird er selbst im Fahrzeug nach links gegen die Tür geschleudert. Beim Anprall schiebt es das Lenkrad in das Wageninnere gegen die Rücklehne des Vordersitzes. Dabei wird H. rechtsseitig am Hals, am Unterkiefer und am Oberkiefer gestreift. H. hat zunächst Atemnot, ist leicht benommen, blutet sehr stark und hat geringe Schmerzen. Passanten sperren sofort die Strecke und rufen Arzt und Polizei, die sich nach ca. einer halben Stunde am Unfallort einfinden. Nach einer Notversorgung (provisorischer Verband) transportiert das Rote Kreuz H. nach Sch. Dort wird er ordentlich verbunden und danach über die Grenze ins Kreiskrankenhaus gefahren.

Befund:

Am 16. 1. 65 gegen 22.00 Uhr fordert das Krankenhaus unseren Besuch an. Herr H. war soeben eingetroffen. Eine Untersuchung zeigte, daß die Unterlippe von der Mitte bis fast zum Kinn eingerissen war. Die Wunde klappte stark auseinander und war sehr verschmutzt. Von den Zähnen 12 fehlte etwa ein Drittel der Krone. Die Zähne 111 standen etwa einen Zentimeter außerhalb des Zahnbogens im Gaumen. Es wurde sofort der Unterlippendefekt genäht; danach Röntgenaufnahmen angefertigt. Diese zeigten, daß der Alveolafortsatz über den beiden mittleren oberen Schneidezähnen in zahlreiche kleine Stücke zersplittert war (s. Abb.). So entschlossen wir uns, die beiden Zähne 111 zu extrahieren und die kleineren losen Knochenstücke zu entfernen. Dies geschah nach einer Lokalanästhesie noch in der gleichen Nacht. Am darauffolgenden Sonntag, den 17. 1. 65, fand eine Nachbehandlung im Krankenhaus statt. Bereits am 21. 1. 65 wurde der Patient aus dem Krankenhaus entlassen. Die Weiterbehandlung erfolgte in der freien Praxis. Am 25. 1. 65 Entfernung der Nähte.

Endbefund:

Der Lippen- und Kieferdefekt war gut verheilt. Die Zähne 12 am 28. 1. 65 vital. Der Verlust von 111 wurde zunächst mit einem 2-zähligen Provisorium versorgt. Am 6. 7. 65 kam der Patient mit Schmerzen in die Sprechstunde. Der Zahn 12 war klopfempfindlich, mußte trepaniert und anschließend wurzelbehandelt werden. Es bestand eine Gangrän bei 12.

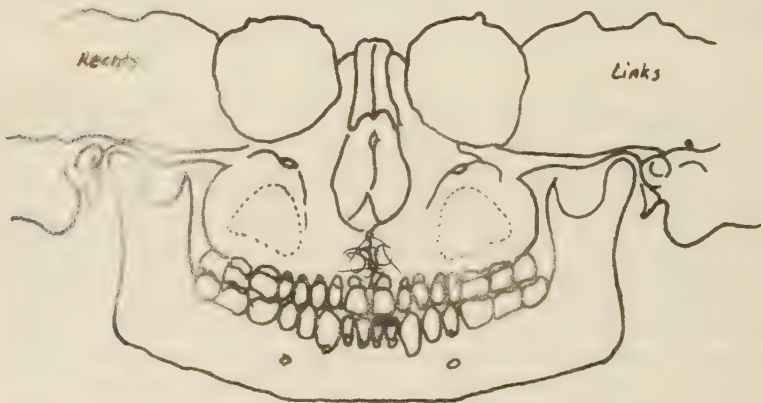


ABBILDUNG 35

FALL 23

Herr Josef Gsch., Arbeiter, 61 Jahre, erlitt am 21.5.64 im Betrieb einen Unfall.

Unfallereignis:

Herr Gsch. transportierte gespaltene Holzstücke auf dem linken Arm, stolperte beim Gehen dabei über ein Rost und fiel so ungünstig zu Boden, daß er mit der Kinnspitze aufschlug. Er hatte sofort das Gefühl, daß am Kiefer etwas gebrochen war. Nach seinen Angaben hatte es ziemlich laut geknackt; danach habe er an den Unterkiefer gefaßt und bemerkt, daß dieser abnorm beweglich sei. Schmerzen hatte er dabei kaum feststellen können. Ein Arbeitskollege brachte ihn unmittelbar nach dem Unfall am 21.5.64 in die Praxis.

Befund:

Eine erste Untersuchung zeigte, daß der Patient bei Palpation des rechten aufsteigenden Unterkieferastes Schmerzen empfand. Bei Bewegung des Unterkiefers schmerzte es im gleichen Bereich. Die Occlusion war jedoch nicht gestört. Es wurden Röntgenaufnahmen aus verschiedenen Ebenen angefertigt. Diese zeigten eine Fraktur des rechten Processus articularis.

Behandlung:

Der Patient trug im Oberkiefer eine totale, im Unterkiefer eine partielle Prothese. Im Unterkiefer standen noch beidseitig der Eckzahn sowie der erste Praemolar. Die Prothesen waren unversehrt. Zunächst wurden aus der oberen und unteren Prothese jeweils die Schneidezähne entfernt und das ganze abgerundet, so daß ein ovales Loch entstand, daß zur Nahrungsaufnahme diente. Danach wurden die beiden Prothesen weichbleibend unterfüttert. Wir verwendeten dazu Silone rot oder Lastix 55. Nun wurden die Prothesen in den Mund gebracht und mit selbsthärtendem Kunststoff (Paladur) gegeneinander fixiert. Schließlich wurde durch eine Kopf-Kinn-Kappe die Ruhigstellung gewährleistet. Das erfolgte am 22.5.64. Hier verwendeten wir zum ersten Male eine Kopfkappe aus Kunststoffbändern, die wir selbst anfertigten. Am 25., 27., 29. Mai und 4., 11., 18., 25. Juni, sowie am 2. und 16. Juli 64 fanden Kontrollbehandlungen statt. Am 21.7.64 wurden die Prothesen und die Kopf-Kinn-Kappe entfernt.

Endbefund:

Auf Röntgen-Kontrollaufnahmen war der Frakturspalt noch schwach zu erkennen. Ein ausgesprochener Palpationsschmerz konnte nicht mehr festgestellt werden. Die Mundöffnung betrug ca. 2 cm. Nachdem die vor der Behandlung entfernten 4 Schneidezähne wieder in die Prothesen eingesetzt waren, wurde der Fall abgeschlossen.

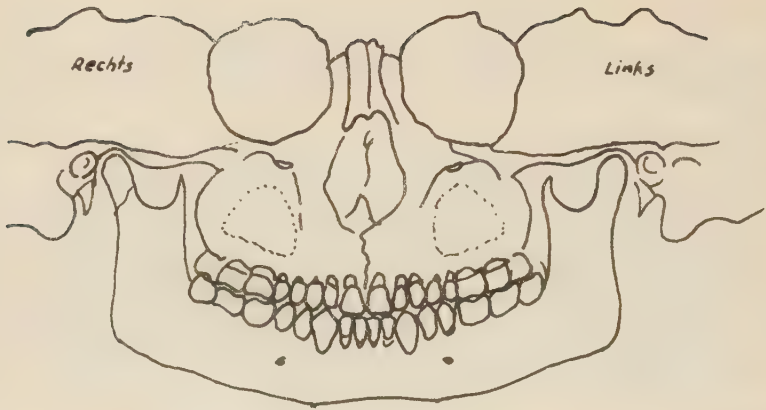


ABBILDUNG 36

FALL 24

Herr Rudolf B., Vorarbeiter, 24 Jahre, erlitt am 6.10.56 durch einen unglücklichen Zufall einen Kieferbruch.

Unfallursachen:

Herr B. hielt sich am 6.10.56 in einer Gaststätte auf. Gegen 1 Uhr kommt es zur Schlägerei an der jedoch Herr B. nicht beteiligt ist. Der Wirt verweist 2 Gästen das Lokal. Herr B. verläßt etwas später die Gaststätte. Als er aus der Tür tritt, bekommt er plötzlich einen Faustschlag ins Gesicht, so stark, daß er nach rechts auf den Gehweg stürzt. Der Schläger hatte gedacht, daß sein Zechkumpan aus der Gaststätte kommt und Herrn B. versehentlich angegriffen. Ehe sich B. wieder aufrichten konnte, war der Schläger geflüchtet. Aus der Nase blutend lief B. in die Gaststätte zurück. Der Wirt verständigte die Polizei. Nachdem der Fall aufgenommen war, ging B. nach Hause.

Befund:

Am 6.10.56 kommt B. in die Sprechstunde und klagt über Schmerzen im linken Unterkieferbereich. Bei Palpation treten Schmerzen in der Mittellinie und im Bereich des linken Kieferwinkels auf. Linksseitig stimmt die Occlusion nicht mehr. Röntgenaufnahmen zeigen zwei Unterkieferquerfrakturen im Bereich zwischen $\overline{11}$ und des linken unteren Weisheitszahnes $\overline{18}$.

Behandlung:

Da die Frakturlinie am Kieferwinkel durch die Alveole von 8 geht, wird zunächst dieser am 6. 10. 56 extrahiert. Am 7. 10. 56 werden Abdrücke vom Oberkiefer und Unterkiefer genommen und Modelle angefertigt. Auf diesen werden Schienen vorbereitet. Am 8. 10. 56 erfolgt die Schienung mit einem kombinierten Draht-Kunststoff-Schienenverband sowie die anschließende Ruhigstellung. Das linksseitige, etwas dislocierte Segment wird nach einer Leitungsanaesthesie manuell in die richtige Lage gebracht. Am 9., 13., 15., 18., 25., 27., 29., 31. Oktober 56, sowie am 2., 5., 8., 12., 14., 16., 19. November 56 fanden Kontrollbehandlungen statt. Die Heilung verlief sehr schleppend. Die Mundpflege des Patienten ließ sehr zu wünschen übrig, was auch die vielen Behandlungen erklären. Am 10. 12. entschlossen wir uns die Schienen zu entfernen.

Endbefund:

Schmerzen traten keine mehr auf. Es war trotz wiederholter Spülungen und Mundbehandlungen eine Gingivitis cattharalis entstanden, die jedoch einige Tage nach Abnahme der Schienen wieder abklang. Dislokation war keine mehr feststellbar. Auch die Mundöffnung nicht mehr eingeschränkt.

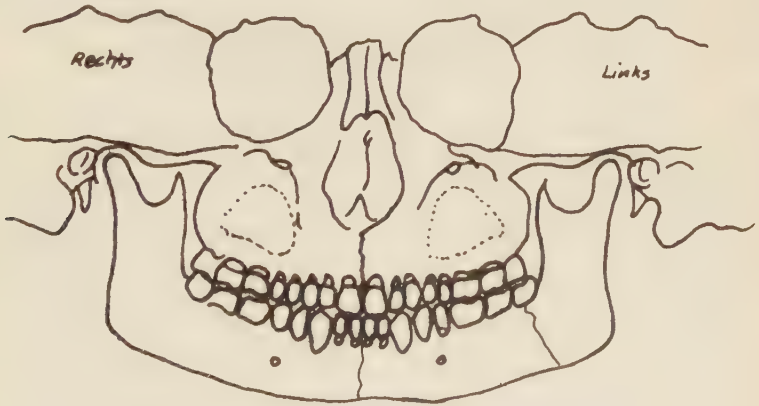


ABBILDUNG 37

FALL 25

Frau Waltraud Bl., Hausfrau, 34 Jahre, erlitt am 25.8.63, als Beifahrerin einen Verkehrsunfall.

Unfallereignis:

Der Lenker des Fahrzeuges, neben welchem Frau Bl. saß, bekam unter der Fahrt einen Herzinfarkt. Das Auto raste weiter und kam unter einem abgestellten Kiesauto zum Halten. Der Lenker des Fahrzeuges war, wie später festgestellt wurde, beim Aufprall bereits tot. Die Frau und der hinter ihr sitzende Mann wurden durch das Rote Kreuz sofort in das ca. 3 km entfernte Kreiskrankenhaus gebracht.

Befund:

Die Patientin befand sich im schwerem Schockzustand. Es bestand retrograde Amnesie, was auf ein Hirntrauma deutet. Blut war aus der Nase und beiden Ohren geflossen. Die Blutung stand bereits. Wie uns das Krankenhaus mitteilt, ist die Patientin im 7. Monat schwanger. Der Unterkiefer war nach unten rückwärts abgesunken. Es bestand kein Kontakt mehr zwischen den oberen und unteren Zahnreihen. Den Kiefer zu schließen war der Patientin nicht möglich. Vom Krankenhaus war bereits eine Tracheotomie durchgeführt worden. Als Nebenverletzung bestand noch eine Milzruptur. Am 30.8.63 zeigten Röntgenaufnahmen eine beidseitige Collumfraktur außerhalb der Gelenkkapseln.

Behandlung:

Da sich die Patientin in einem sehr schlechten Allgemeinzustand befand, wurde am 29.8.63 nur der angesunkene Unterkiefer mit einer elastischen Mullbinde an den Oberkiefer herangebunden. Am 31.8.63 konnten dann Abdrücke von beiden Kiefern genommen werden. Es wurden sofort Modelle angefertigt und darauf Schienen vorbereitet. Am Abend desselben Tages konnten in Intubationsnarkose die beiden Schienen eingebunden werden. Auch hier verwendeten wir wiederum eine Kombination aus Draht und Kunststoff. Die intermaxilläre Verschnürung wurde wegen des zu erwartenden Erbrechens nach der Narkose, erst einen Tag später hergestellt. Kontrollen fanden am 2., 3., 6. September statt. Am 9. September konnte endgültig ruhiggestellt werden, da die Occlusion zufriedenstellend erreicht war. Es fanden weitere Kontrollen am 10., 12. September statt. Am 12. September kam es zu einer Frühgeburt. Das Kind wurde tot geboren. Durch die dabei aufgetretenen Schmerzen und die Bewegung der Kiefer hatten sich die Verbände wieder etwas gelöst. Am 14. September wurde dies wieder behoben und die Verbände wieder fixiert. In der Folgezeit fanden Kontrollen am 18., 28. September und am 2. und 12. Oktober 63 statt. Am 13. Oktober 63 wurden die Schienen entfernt.

Endbefund:

Bei der manuellen Reposition konnte das nach dorsal und buccal verschobene rechte Gelenkköpfchen soweit reponiert werden, daß es zum Ramus ascendens des rechten Unterkiefers in Kontakt kam. Links war dieser Kontakt noch erhalten. Auf eine genaue operative Einstellung und chirurgische Fixierung wurde wegen den anderen schweren Verletzungen und des schlechten Allgemeinzustandes der Patientin nach dem Unfall verzichtet. Bei Ende der Behandlung betrug die Mundöffnung 2,5 cm. Es bestand Kontakt von $\frac{7}{7}$ bis $\frac{3}{3}$. Auf der linken Molaren-Seite klafft der Biß etwa 1 mm. Dies soll noch prothetisch behoben werden.

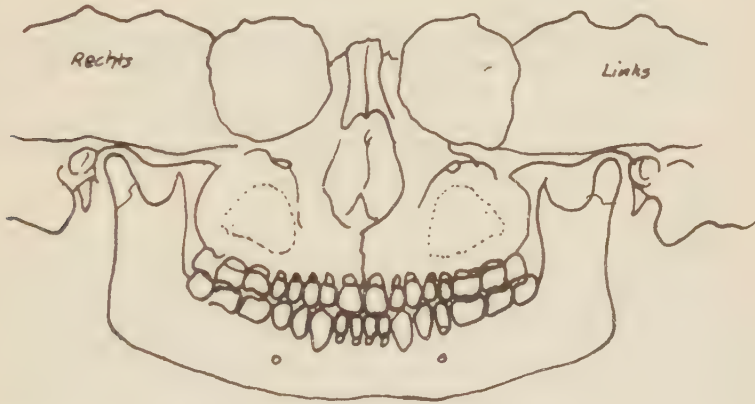


ABBILDUNG 38

FALL 26

Herr Luigi B., Gastarbeiter, 52 Jahre, erlitt am 1.11.64 einen Unfall.

Unfallereignis:

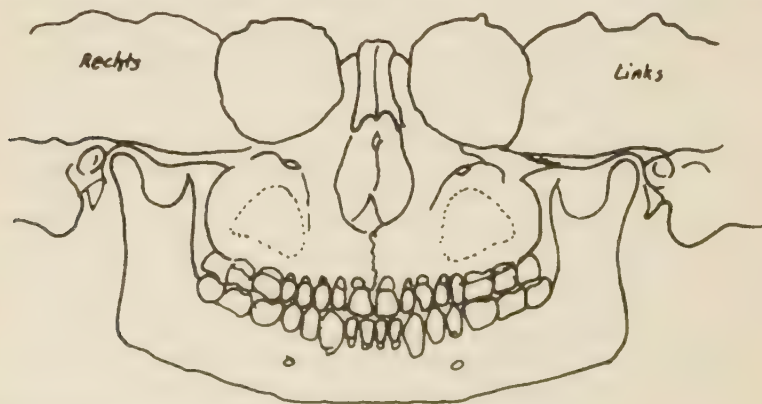
Am 1.11.64 fand vor dem Kino in G. eine Schlägerei statt, an der Herr B. beteiligt war. Nach seinen Angaben, die Verständigung ist schwierig, da B. nur gebrochen deutsch spricht, hat er einen Faustschlag in die Gegend des linken Oberkiefers erhalten. Er sei daraufhin am 2.11.64 ins Kreiskrankenhaus gegangen. Dieses forderte noch am 2.11.64 unseren Besuch an, da Verdacht auf eine Fraktur des Oberkiefers vorlag.

Befund:

Eine erste Untersuchung ergab lediglich Schmerzen bei Palpation des linken Oberkiefers- und Jochbogenbereichs. Die Stelle war blutunterlaufen und etwas geschwollen. Die Occlusion war einwandfrei. Röntgenaufnahmen zeigten eine schräg von hinten unten nach vorn oben verlaufende zarte Frakturlinie des linken Jochbogens (siehe Abbildung) ohne Dislokation.

Behandlung:

Da keine Dislokation vorhanden war, wurde der Patient nur angewiesen Alkoholumschläge aufzulegen und sich ruhig zu verhalten. Dann wurde er aus dem Krankenhaus entlassen. Zu Kontrollen sollte sich der Patient alle 3 Tage in der Praxis einfinden. Er kam jedoch nur zweimal. Beim zweiten Mal war die Schwellung abgeklungen. Schmerzen waren kaum noch vorhanden. Nach einer Woche blieb der Patient weg und meldete sich auch in der Folge nicht mehr.



ABILDUNG 39

FALL 27

Frau Anna D., Buchhalterin, 38 Jahre, erlitt am 27. 5. 64 einen Verkehrsunfall.

Unfallereignis:

Frau D. hielt mit ihrem Fahrzeug vor der geschlossenen Schranke am Bahnübergang Bu der B 11. Ein nachfolgender Kraftwagenfahrer übersah dies und fuhr mit hoher Geschwindigkeit auf das bereits stehende Fahrzeug der Frau D. auf. Der Fahrer starb am Unfallort. Frau D. wurde durch den Anprall zunächst nach hinten und dann wieder nach Richtung Windschutzscheibe ihres Fahrzeuges geworfen. Genau läßt sich dies nicht mehr rekonstruieren, da das Bewußtsein von Frau D. stark getrübt war. Der Schrankenwärter verständigt sofort Polizei und Rotes Kreuz. Letzteres transportiert Frau D. sofort ins Kreiskrankenhaus.

Befund:

Am 27. 5. 64 fordert das Krankenhaus unseren Besuch an. Es wird uns mitgeteilt, daß die Patientin D. einen Oberschenkel- und Beckenbruch erlitten hat. Retrograde Amnesie besteht nicht. Im Bereich des Kinns waren zahlreiche Einrisse bereits durch Nähte versorgt. Da der Verdacht von Frakturen in den Kieferbereichen nahe lag, wurden sofort Röntgenaufnahmen angefertigt. Eine Untersuchung hatte ergeben, daß die Zähne rechts oben = 21 nicht mehr sichtbar waren. Die Zähne rechts oben = 5 und links oben 14 waren so gelockert, daß sie einen cm in buccaler und palatinaler Richtung bewegbar waren. Die Zähne 2 und 23 sind leicht gelockert (etwa Lockerungsgrad I-II). Außerdem sind von den Kronen mehr oder minder große Stücke abgesprengt. Die Röntgenaufnahmen zeigen, daß die Alveolen bei 21 völlig leer sind. Außerdem besteht eine Alveolarfortsatzsplitterfraktur, beginnend zwischen rechts oben 32 über die Wurzel von 21 reichend bis zwischen 12 verlaufend (siehe Abbildung).

Behandlung:

Die Zähne 5/14 wurden am 27. 5. 64 sofort extrahiert, da keine Aussicht, die Zähne zu erhalten, mehr gegeben war. Anschließend wurden die einzelnen Knochensplitter im Bereich der ausgesprengten Zähne 21 entfernt. Mit einer Naht wurde der große Frontzahn- und Knochendefekt vorerst geschlossen.

Endbefund:

Nach Entlassung aus dem Krankenhaus, am 19.6.64, wurde zunächst ein Provisorium für den Oberkiefer mit 5 Zähnen angefertigt. Am 3.9.64 konnte der Fall dann mit einer starr abgestützten Metallbasisplatte endgültig versorgt werden. Der verloren gegangene Knochen-
substanzenverlust wurde durch die Prothese mit ausgeglichen und der Fall somit abgeschlossen.

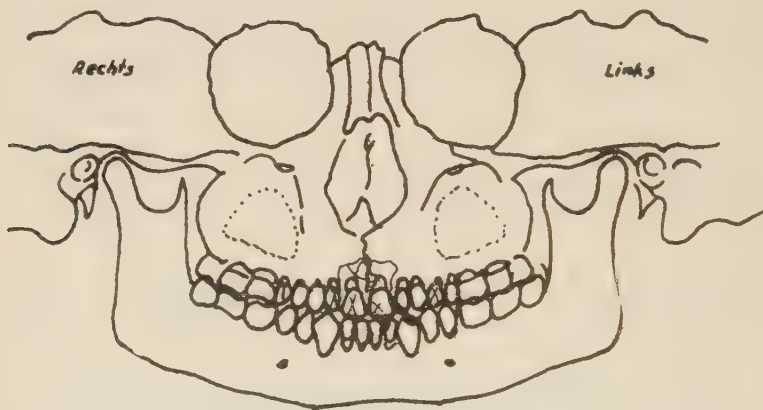


ABBILDUNG 40

FALL 28

Frau Eva F., Kindergärtnerin, 33 Jahre, erlitt am 27.10.63 einen Verkehrsunfall.

Unfallereignis:

Über die Unfallursache liegen durch Verletzte keine Angaben vor. Nach Feststellung der Landpolizei verunglückte Frau F. als Beifahrerin in einem Volkswagen zusammen mit dem Fahrer, der unter Alkoholeinfluß gefahren war. Der Fahrer hatte offenbar die Macht über sein Fahrzeug verloren und war gegen einen Baum gefahren. Der Unfall ereignete sich in der Nacht vom 26. auf den 27.10.63. Beide wurden von der Unfallstelle durch das Rote Kreuz ins nächste Kreiskrankenhaus gebracht.

Befund:

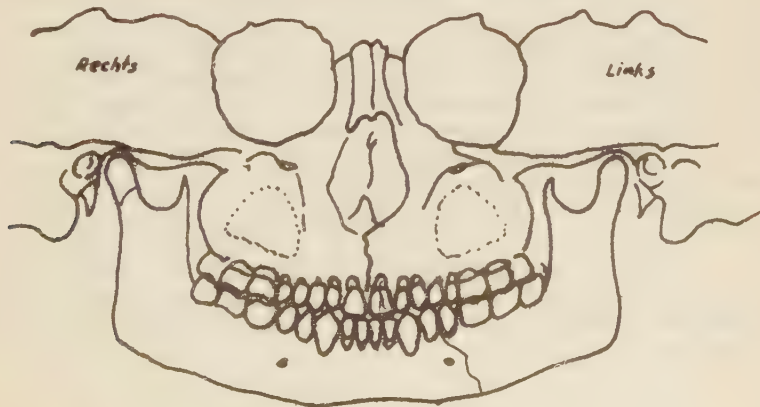
Am 27. 10. 63 verständigt uns das Krankenhaus über den Unfall. Um 11 Uhr sind wir im Krankenhaus. Äußerlich ist auf den ersten Blick der Patientin nichts Auffälliges anzumerken. Eine erste Untersuchung ergibt Palpationsschmerzen im Bereich des rechten Kiefergelenks und im Bereich von links unten [345. Die Occlusion ist kaum gestört. Die Kieferöffnung ist maximal. 2 1/2 cm möglich. [1 fehlt. Das ganze Gebiß macht einen sehr ungepflegten Eindruck. Es liegen bereits Röntgenaufnahmen vor. Diese zeigten zwei Unterkieferfrakturen: im Bereich des rechten Collum und im Bereich von links unten [45. Weitere Verletzungen bestehen nicht.

Behandlung:

Am 27. 10. 63 werden zunächst Abdrücke von beiden Kiefern genommen. Auf den Modellen rasch Schienen vorgefertigt, die dann am 30. 10. 63 eingesetzt wurden. Wir verwendeten auch hier einen kombinierten Draht-Kunststoff-Schienenverband. Dieser wurde, wie bereits gesagt, am 30. 10. 63 angelegt und danach intermaxillär verschnürt und ruhiggestellt. Anschließend wurde die Patientin aus dem Krankenhaus entlassen. Die Weiterbehandlung erfolgte in der freien Praxis. Hier fanden Kontrollbehandlungen und Spülungen am 1., 12., 26. November und 2., 10. Dezember statt. Am 17. 12. 63 wurden die Verbände entfernt.

Endbefund:

Röntgenkontrollaufnahmen zeigten noch eine schwache Frakturlinie im Bereich von [45. Am Collum war nichts mehr zu erkennen. Die Patientin wurde angewiesen weiterhin in zahnärztlicher Behandlung zu bleiben, damit das etwas verwahrloste Gebiß saniert werden kann. Nach Abnahme der Verbände betrug die Mundöffnung ca. 2,5 cm. Schmerzen waren keine mehr vorhanden.



FALL 29 und 30

Herr Horst Gr., Elektriker, 21 Jahre, z. Zt. Soldat bei der Bundeswehr, erlitt 1963 und 1964 zwei Verkehrsunfälle nach Alkoholgenuß. Der Übersicht halber werde ich beide Fälle einzeln abhandeln.

FALL 29, Unfallereignis des 1. Unfalls:

Dieser Unfall ereignete sich am 5.8.63. Gr. war mit seinem Motorrad nach reichlich genossenem Alkohol an einen Baum gefahren. Dabei wurde Gr. gute 25 m weit auf eine Wiese geschleudert. Dort fanden ihn Passanten und verständigten das Rote Kreuz. Dieses transportierte Gr. ins Kreiskrankenhaus. Von da wurde uns telefonisch vom Unfall Mitteilung erstattet.

Befund:

Als wir am 5.8.63 im Krankenhaus eintrafen, war der Patient soeben aus der Bewußtlosigkeit erwacht. Er war jedoch noch kaum ansprechbar. Es bestand retrograde Amnesie. Das Gesicht war völlig verschwollen. Da eine genaue Untersuchung und die Anfertigung von Röntgenaufnahmen wegen des äußerst schlechten Zustandes des Patienten noch nicht möglich waren, wurden zunächst die anderen Unfallfolgen versorgt. Es bestand eine Oberarmfraktur links und eine Oberschenkelfraktur rechts. Am 7.8.63 standen dann Röntgenaufnahmen vom Schädel zur Verfügung. Danach besteht eine Oberkieferabrißfraktur nach Le Fort III. Im Unterkiefer eine Querfraktur im Bereich zwischen III. Der Oberkiefer war in den zwei Tagen beträchtlich nach unten dorsal abgesunken.

Behandlung:

Am 7.8.63 erfolgte zunächst Abdrucknahme vom Ober- und Unterkiefer. Auf den Modellen werden Schienen vorgefertigt. Am 10.8.63 werden die Schienen im Unter- und Oberkiefer eingebunden. Da zunächst wegen des abgesunkenen Oberkiefers nicht intermaxillär verschnürt werden konnte, wurde der Oberkiefer mittels einer Kopfkappe und einem Hirschgeweih in seine alte Lage gezogen. Danach der Unterkiefer mit Hilfe einer gepolsterten Kinnkappe gegen den Oberkiefer fixiert. Die beiden Zähne III wurden versuchsweise belassen, obwohl die Fraktur zwischen beiden durchlief. Kontrolluntersuchungen fanden am 11., 13., 17. August statt. Am 18.8.63 hatte sich in der Kinngegend ein Abszess gebildet, der incidiert und drainiert wurde. Gleichzeitig wurden Antibiotika verordnet. Weitere Kontrollen fanden am 20., und 21. August statt. Am 22.8.63 wurde der Patient auf Wunsch der Bundeswehr in ein bundeswehreigenes Krankenhaus transportiert und somit nicht mehr von uns weiterbehandelt.

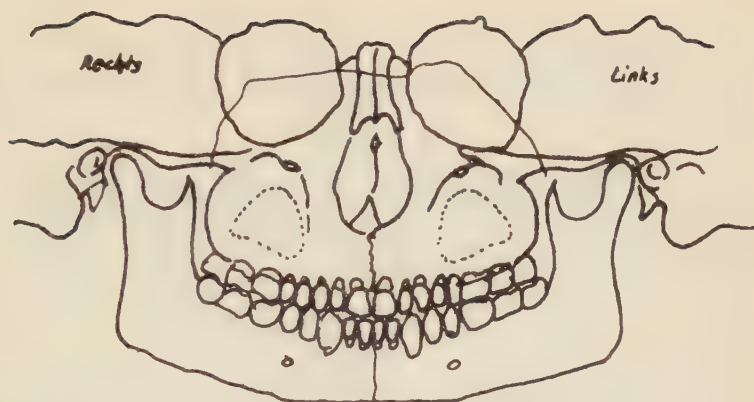


ABBILDUNG 42

FALL 30, Unfallereignis des 2. Unfalls:

Der 2. Unfall ereignete sich am 12.12.64. Gr. war wiederum unter Alkoholeinfluß, jedoch diesmal mit einem PKW frontal gegen einen Baum gefahren. Passanten fanden ihn bewußtlos auf dem hinteren Sitz liegen. Er wurde ins hiesige Kreiskrankenhaus eingeliefert.

Befund:

Eine Untersuchung am 12.12.64 ergibt: Der Patient ist noch bewußtlos. Der Oberkiefer greift sich total zertrümmert an. Eine Oberkiefer-Stahlprothese ist in mehrere Teile zerbrochen und wird entfernt. Am Kieferwinkel links wird ebenfalls eine Fraktur vermutet. Der Oberarm links ist frakturiert. Eine Tracheotomie ist bereits durchgeführt worden. Der Patient kommt unters Sauerstoffzelt. Nach 3 Tagen tritt der Tod ein, ohne daß der Patient zwischenzeitlich das Bewußtsein wiedererlangt hat. Im Kieferbereich ist außer der Entnahme der Prothesenteile keine weitere Behandlung durchgeführt worden.

FALL 31

Herr Johann H., Straßenarbeiter, 43 Jahre, erlitt am 21.8.64 einen Verkehrsunfall.

Unfallereignis:

Herr H. fuhr nach einer Betriebsfeier und reichlich genossenem Alkohol mit seinem Volkswagen nach Hause. Dabei kam er von der Fahrbahn ab und geriet an einen Alleebaum. Dort wurde er am 21.8.64 um 3.15 Uhr von einer Polizeistreife gefunden und ins Krankenhaus eingeliefert.

Befund:

Am 22.8.64 zwischen 10 und 11 Uhr fand eine erste Untersuchung statt. Der Patient hatte äußerlich keine feststellbaren Verletzungen, lediglich am linken Kieferwinkel war eine leichte Schwellung zu bemerken. Bei Palpation dieses Gebietes traten Schmerzen auf. Die Mundöffnung betrug ca. 2 cm und war äußerst schmerzhaft. Es werden sofort Röntgenaufnahmen angefertigt. Diese zeigen im Unterkiefer im Bereich von links unten 7 = $\overline{7}$ einen Stückbruch (siehe Abbildung). Die Fraktur verläuft zunächst aus der Alveole von $\overline{7}$ quer bis zur Mitte des Unterkieferkörpers; dann teilt sie sich und bildet zusammen mit der ersten Linie und dem Unterkieferrand ein etwa gleichschenkliges Dreieck.

Behandlung:

Der Zahn $\overline{7}$ wurde gleich noch am selben Tage extrahiert. Eine Erhaltung schien unmöglich. Am 23.8.64 wurden Abdrücke von beiden Kiefern genommen und auf den dadurch gewonnenen Modellen Schienen vorgefertigt. Die Schienung, mit einem kombinierten Draht-Kunststoff-Schienenverband, erfolgte am 24.8.64. Anschließend gleich die Ruhigstellung durch intermaxilläre Verschnürung. Am 27.8. und am 28.8.64 fanden Kontrollbehandlungen statt. Dann wurde der Patient aus dem Krankenhaus entlassen. Auf Wunsch des Patienten wurde er zur ambulanten Weiterbehandlung in seinen Heimatort überwiesen.

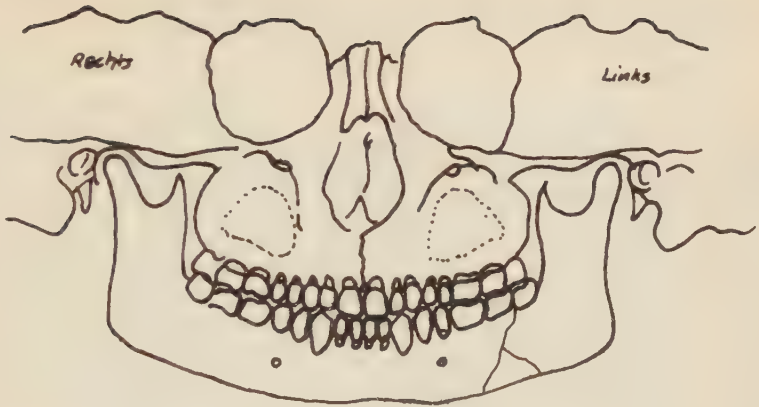


ABBILDUNG 43

FALL 32

Frau Angela H., Hausfrau, 47 Jahre, erlitt am 14. 12. 60 als Beifahrerin einen Verkehrsunfall.

Unfallereignis:

Frau H. fuhr nach einer Weihnachtsfeier mit ihrem Mann im eigenen Fahrzeug nach Hause. Auf der eisglatten Straße zwischen M. und W. kam das Fahrzeug ins Schleudern und geriet dabei an einen Baum. Der Fahrer hatte zwar Alkohol getrunken, ob jedoch Fahruntüchtigkeit vorlag, läßt sich nicht sagen. Dem Lenker des Autos war nichts passiert. Die Beifahrerin, Frau H., war mit dem Gesicht gegen das Armaturenbrett gefallen. Sie merkte sofort, daß der Kiefer, wie sie sagt, ganz schief stand und hatte im linken Unterkieferwinkelbereich auch Schmerzen. Straßenpassanten schoben das Fahrzeug wieder auf die Fahrbahn und so konnte H. seine Frau selbst ins nahe Kreiskrankenhaus fahren. Dort trafen sie am 14. 12. 60 nachts gegen 2. 00 Uhr ein.

Befund:

Am 15. 12. fand eine erste Untersuchung statt. Man sah an der großen Dislokation des Unterkiefers sofort, daß eine Fraktur vorlag. Der Unterkiefer hing schief nach unten links. Schmerzen traten im linken Kieferwinkel auf. Röntgenaufnahmen zeigten eine Unterkieferquer-

bzw. Schrägfraktur des linken Ramus ascendens des Unterkiefers (siehe Abbildung). Andere Verletzungen bestanden nicht.

Behandlung:

Die Patientin ist Prothesenträgerin. Im Oberkiefer stehen nur noch 7|37 im Unterkiefer 3. Damit ist natürlich keine Schienung möglich. Zunächst wurde am 16. 12. 60 Abdruck von beiden Kiefern genommen. Danach folgt, soweit dies möglich war, eine Bißnahme. Wir entschlossen uns, Aufbißplatten anzufertigen und diese seitlich mit Pelottenschienen auszustatten um der seitlichen Abweichung des Unterkiefers beizukommen. Am 17. 12. 60 konnten die Schienen eingesetzt werden. Durch eine Kopf-Kinn-Kappe (beide aus Kunststoff) wurde das Ganze noch fixiert und ruhiggestellt. In der Folgezeit, am 18., 23., 27. 12. 60 wurde der Verband kontrolliert. Am 31. 12. 60 wurde die Patientin aus dem Krankenhaus entlassen. Die weiteren Kontrollen fanden in der Praxis statt; in der Regel wöchentlich einmal. Am 30. 1. 61 wurden Röntgenkontrollaufnahmen angefertigt, danach der Verband entfernt.

Endbefund:

Die Patientin hat bei Öffnung des Mundes und bei Palpation des ehemaligen Bruchgebietes **keine** Schmerzen. Die Mundöffnung beträgt nach Abnahme der Verbände ca. 2,5 cm.

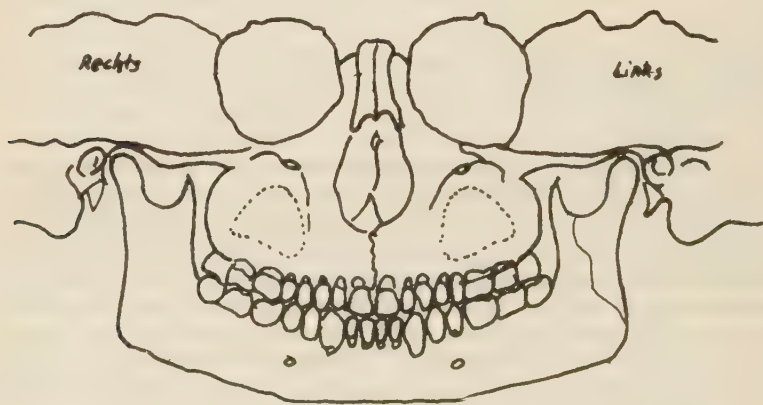


ABBILDUNG 44

FALL 33

Fräulein Rotraud H., Lehrerin, 27 Jahre, erlitt am 24.7.64 auf einer Serpentine der Bergstraße B. einen schweren Verkehrsunfall.

Unfallereignis:

Fräulein H. fuhr in einem VW mit offenem Schiebedach neben der Fahrerinnen (ihrer Freundin). Beide wollten gen Süden in den Urlaub fahren. Die Fahrerinnen fuhr mit Holzsandalen, die nur einen Querriemen von ca. 3 cm Breite unmittelbar hinter den Zehen aufwiesen. In einer der Kurven der Serpentinien wollte die Fahrerinnen bremsen, verlor jedoch dabei die Sandalen. Diese klemmten sich zwischen Gas- und Bremspedal fest. Der Wagen schnellte nach vor. Die Fahrerinnen konnte die Kurve nicht ersteuern und schoß mit dem Wagen über die Böschung, etwa 50 m den Abhang hinunter, auf die darunter verlaufende Serpentinienstraße. Dabei überschlug sich das Fahrzeug einige Male, wobei Fräulein H. aus dem offenen Schiebedach geschleudert wurde. H. wurde sofort vom Roten Kreuz in das ca. 1 km entfernte Kreiskrankenhaus gebracht. Die Fahrerinnen des VW starb am Unfallort.

Befund:

Die Patientin macht auf den ersten Blick einen stark verunstalteten Eindruck. Sie ist bei unserem ersten Besuch am 24.7.64 nicht bei Bewußtsein. Vom Krankenhaus wird uns mitgeteilt, daß die Überlebenschancen infolge innerer Verletzungen gering seien. Trotzdem werden vorsichtig Röntgenaufnahmen angefertigt. Es wird folgendes festgestellt: Oberkiefer: 1. offener Stückbruch - sagittal verlaufend im Bereich der Raphe palatina media. Die einzelnen Fragmente sind frei beweglich. Es besteht eine ca. 5 mm breite klaffende Wunde von den Frontzähnen in den weichen Gaumen reichend. 2. Fraktur nach Le Fort III. Der rechte Oberkiefer ist ca. 1,5 cm einschließlich des unteren Orbita-Bodens abgesunken. 3. Trümmerfrakturen des rechten Jochbogens und der lateralen Kieferhöhlenwand rechts. 4. Die Zähne 32I sind an den Kronen beschädigt.

Unterkiefer:

Stark dislocierter verklemmter Stückbruch rechts. Das Fragment mit den Zähnen 32 ist 2 cm aus dem Kieferbogen verlagert und verkeilt. Kiefersperre in der Front von ca. 2 1/2 cm.

Behandlung:

Zunächst fand eine Notversorgung statt. Die beiden Oberkieferhälften werden mit transversalen Drahtligaturen provisorisch fixiert. Ebenfalls die Fragmente des Unterkiefers. Um ein weiteres Zurücksinken der Zunge zu vermeiden. Am 30.7. wird festgestellt, daß die Patientin

starke Schleimansammlungen im Rachenraum hat und kaum mehr schlucken kann. Der Unterkiefer sinkt weiter zurück. Der Oberkiefer rechts ist deutlich weiter abgesunken. Die Patientin ist nur schwach bei Bewußtsein. Wir versuchen den Oberkiefer mit Hilfe einer elastischen Kopfkappe und einen unter den hohen Gaumen eingefädelten Spatel zu heben. Der Versuch gelingt, jedoch wird die Patientin durch den Spatel noch zusätzlich beim Schlucken behindert, so daß er wieder entfernt werden muß. Eine Tracheotomie wird nötig. Danach wird eine Gips-Kinn-Kappe angelegt und der Unterkiefer mittels Gummizügen gegen den Oberkiefer gedrückt und damit der Oberkiefer angehoben. Gleichzeitig wird auch der Unterkiefer vorgeholt. Dieses Vorgehen war lebenswichtig. Durch die Bewegung der Kiefer fließt Liquor aus dem linken Ohr. Am 3.8. scheint es sicher, daß die Patientin am Leben bleibt und es wird eine endgültige Versorgung vorgenommen.

1. Starre Gips-Kopf-Kappe mit Hilfsteilen

2. Unterkiefer: Incision und Dränage der Osteomyelitis im Bereich des Stückbruches rechts.

Am 4.8.64: 1. Feste Stahlbänder mit Hilfsteilen werden auf die Zähne 45/4 fixiert.

2. Mit transversalen Drahtligaturen wird die nach dem Schneidezahn-Index errechnete Kieferbreite eingestellt.

3. Nach Lokalanästhesie wird beiderseits ein 0,5 mm starker Stahldraht durch die Wangen geführt und an den Stahlbändern der Zähne fixiert. Das freie Ende wird gegen die Kopf-Kappe aktiviert und der Oberkiefer rechts etappenweise um 1 cm angehoben.

8.8.64: Nach Leitungsanästhesie und örtlicher Betäubung wird nach einem Unterkiefferrandschnitt der Trümmerbruch revidiert und reponiert. Danach erfolgt eine Fixation mit einer Stahlschiene und Ligaturen an den Zähnen. Eine Fixierung gegen den Oberkiefer ist nicht möglich.

Die Nachbehandlung übernimmt das Krankenhaus. Am 20.9.64 werden die Kopf-Gips-Kappe, die Oberkieferschiene und die Spanndrähte sowie die Unterkieferschiene entfernt.

Endbefund:

Der Oberkiefer ist fest angewachsen und bei mittlerer Belastung schmerzlos. Die Occlusion war wieder zufriedenstellend erreicht. Infolge des abgesunkenen Orbita-Bodens liegt das rechte Auge etwas tiefer als das linke, so daß eine starke kosmetische Beeinträchtigung gegeben ist. Dies sollte später durch eine sog. Schönheitsoperation behoben werden.

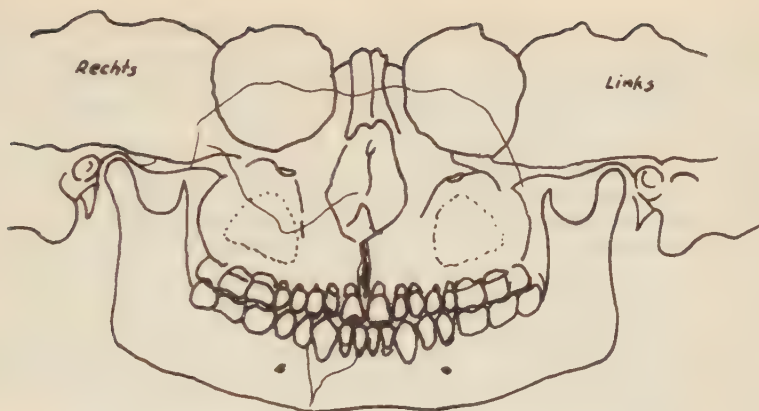


ABBILDUNG 45

FALL 34

Frau Rosina K., 26 Jahre, kam am 3. 2. 58 mit einer Kieferfraktur in die Sprechstunde. Zu diesem Fall möchte ich vorausschicken, daß Frau K. mit ihrem Mann in asozialen Verhältnissen lebt. Beide sind bereits eingemale vorbestraft. Ihr Mann wurde soeben aus einer Haftstrafe entlassen. Ich möchte den Fall erwähnen, da er die Schwierigkeiten erkennen läßt, welchen man als Arzt auf dem Lande ausgesetzt sein kann.

Unfallereignis:

Frau K. erschien, wie schon gesagt, am 3. 2. 58 in der Sprechstunde. Sie gab an, am 31. 1. 58 auf der Heimfahrt von der Arbeit um ca. 17. 45 Uhr auf einer Eisplatte mit dem Fahrrad gestürzt zu sein. Es bestand eine Fraktur im Bereich des rechten waagerechten Unterkieferastes in Gegend von 5. Nach Sanierung der restlos verkommenen Zahnverhältnisse wurde der Bruch am 7. 2. 58 mit Schienen im Ober- und Unterkiefer sowie Gummizügen versorgt. Die Patientin wurde mit der genauen Anweisung entlassen, sich alle drei Tage vorzustellen, gründliche Mundpflege zu treiben und bis auf weiteres flüssige Nahrung zu sich zu nehmen. Frau K. erschien nach 5 Tagen am 12. 2. 58 zur ersten Kontrollbehandlung. Sie wurde dabei eindringlich belehrt, daß sie den Anweisungen strengstens zu folgen hat und in drei Tagen wieder erscheinen muß, Trotzdem blieb sie fort. Etwa 2 Wochen nach der Schienung erfolgte ein Besuch in ihrer Wohnung. Dabei war festzustellen,

daß sich Frau K. eigenmächtig die Schienen entfernt hatte. Als Begründung erklärte sie, daß ihr die Schienen lästig gewesen seien. Sie hätte diese bereits nach kurzer Tragzeit entfernt. Wir teilten dies der Berufsgenossenschaft mit, die Frau K. darauf hinwies, daß gem. § 606 der Reichsversicherungsordnung der Schadenersatz auf Zeit ganz oder teilweise versagt werden kann, wenn die Verletzte eine Anordnung, die die Krankenbehandlung betrifft, ohne triftigen Grund nicht befolgt und ihre Erwerbsfähigkeit dadurch ungünstig beeinflußt wird. Die Patientin wurde von der Berufsgenossenschaft angewiesen die zahnärztliche Behandlung sofort wieder aufzunehmen. Auch dies half nichts. Etwa ein Vierteljahr später wurde uns erzählt, daß der Kieferbruch von einer Schlägerei herrühre. Der gerade aus der Haft entlassene Mann war darüber wütend, daß seine Frau, während er in der Haft saß ein Kind bekommen hatte und nahm kurzerhand den nächstbesten Stuhl und traktierte damit seine Frau.

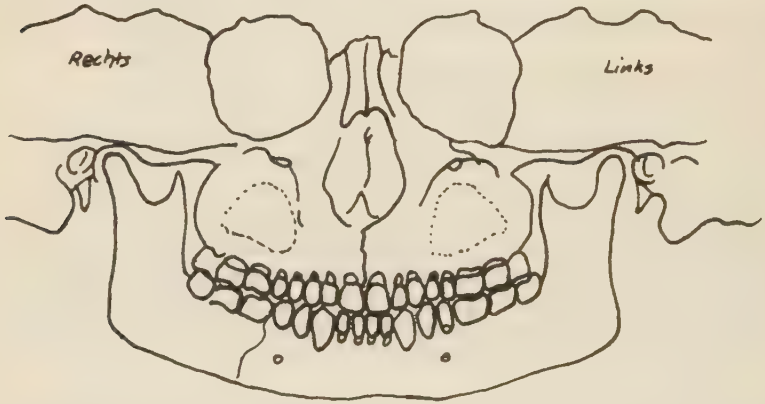


ABBILDUNG 46

FALL 35

Das Kind Helmut M., 6 Jahre, verbrachte mit den Eltern den Urlaub auf einem Bauernhof in K. Dabei ereignete sich am 3.8.61 ein Unfall.

Unfallereignis:

Am 3.8.61 beim Spielen auf dem Heuboden des Bauernhauses, fiel das Kind auf die Tenne herunter. Da es danach den Kiefer nicht mehr schließen konnte, suchten die Eltern sofort das Kreiskrankenhaus in W. auf. Dieses überweist den kleinen Patienten zu uns in die Praxis.

Befund:

Das linke Kiefergelenk war luxiert. Die Zähne II III IV waren stark locker geschlagen. Im Bereich des linken Vestibulums war ein kleiner, etwa 1 cm langer Einriß zu sehen. Röntgenaufnahmen zeigten keine Frakturlinie. Es handelt sich also um eine echte Luxation.

Behandlung:

Die Luxation konnte sofort wieder eingenenkt werden. Die Zähne II III IV wurden extrahiert, der Lippenriß genäht. Da die Eltern wieder nach Hause mußten, wurde das Kind sicherheitshalber in fachärztliche Behandlung an die Universitätszahnklinik des Wohnorts überwiesen.

FALL 36

Herr Dieter R., Berufsschüler, 20 Jahre, erlitt am 25.9.64 einen Unfall.

Unfallereignis:

Bei einem Schüler-Fußballspiel, bekam R. den Fußballstiefel eines seiner Gegner ins Gesicht. Stark aus dem Mund blutend, wurde er zu uns in die Praxis gebracht.

Befund:

1. Anfertigung von Röntgenaufnahmen.
2. Genaue Untersuchung. Die Oberlippe war im Bereich von 12 auf der vestibulären Seite, etwa 1 cm weit eingerissen. Die Zähne 12 weisen Lockerungsgrad II auf und sind etwa 1 mm aus der Alveole getreten. Die Röntgenaufnahmen zeigen drei Fissuren und zwar zwischen 1/1, zwischen 12 und zwischen 23, in Richtung Nasenboden verlaufend (siehe Abbildung).

Behandlung:

Zunächst erfolgt die Naht des kleinen Lippendefektes. Danach wurden die Zähne 12 vorsichtig in die Alveole zurückgeschoben und Abdruck vom Oberkiefer genommen. Bis zum 26.9.64 konnte eine kleine Schiene vorgefertigt und eingebunden werden. Auch hier verwendeten wir wieder eine Kombination von Draht und Kunststoff. Kontrollen fanden am 30.9., 6.10., 9.10. und 16.10.64 statt. Am 26.10. wurden die Verbände entfernt.

Endbefund:

Nach Abnahme des Verbandes ergab eine Vitalitätsprüfung, daß beide Zähne 12 vital geblieben sind. Die Röntgenaufnahmen ließen keine Fissuren mehr erkennen. Der Patient wurde angewiesen, monatlich die Zähne 12 noch eine Zeitlang auf ihre Vitalität hin prüfen zu lassen.

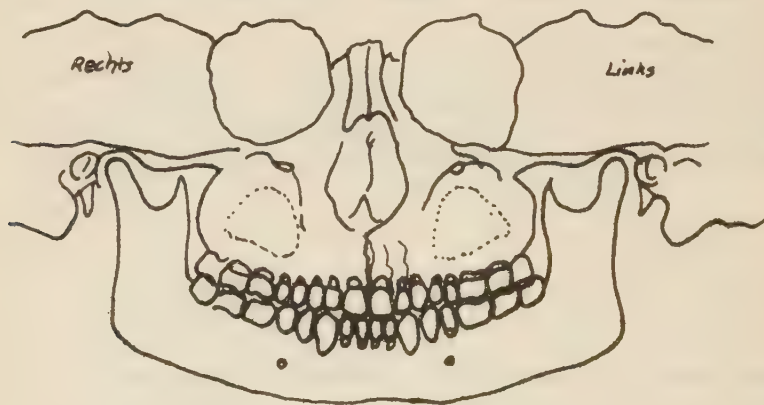


ABBILDUNG 47

FALL 37

Herr Peter R., 27 Jahre, ohne Beruf, verunglückte am 4.8.64 mit seinem Sportwagen.

Unfallereignis:

Genaue Angaben über das Unfallgeschehen liegen nicht vor. Am 4.8.64 nachts 2.30 Uhr forderte das Krankenhaus unseren Besuch an.

Befund:

Äußerlich waren keine Verletzungen feststellbar. Der Patient ist ansprechbar, jedoch leicht benommen. Er klagt über Schmerzen im linken Kieferwinkelbereich spontan und beim Öffnen. Die Mundöffnung ist etwas eingeschränkt und liegt bei ca. 2 cm. Die Zähne $\overline{II}$ sind tief frakturiert. Die Wurzeln aber noch sichtbar. Eine genaue Occlusion ist nicht mehr gegeben. Röntgenaufnahmen zeigen eine Unterkiefer-Querfraktur im Bereich des linken Kieferwinkels (siehe Abbildung).

Behandlung:

Um eine größere Dislokation zu vermeiden wird provisorisch in der Unfallnacht eine elastische Mullbinde angelegt. Am folgenden Tag werden Abdruck vom Ober- und Unterkiefer genommen. Auf Modellen die Schienen vorbereitet. Anschließend erfolgt die Extraktion der beiden Wurzeln $\overline{II}$. Am 6.8.64 können die vorgefertigten Draht-Kunststoff-Schienenverbände eingebunden werden. Nach einer Leitungsbetäubung im Unterkiefer links wird dieser manuell reponiert und danach fixiert und ruhiggestellt. Kontrollen fanden am 7.8., 9.8., 12.8., 14.8.64 statt. Am 15.8.64 wurde der Patient aus dem Krankenhaus entlassen. Danach fand sich der Patient am 21.8., 28.8., 4.9.64 in der Sprechstunde ein. Am 11.9.64 wurden die Schienen entfernt.

Endbefund:

Bei Abnahme des Verbandes betrug die Mundöffnung 2 1/2 cm. Schmerzen traten auch bei Belastung nicht mehr auf. Die Abschluß-Röntgenaufnahmen zeigten noch schwach die frühere Frakturlinie. Der entstandene Defekt im Frontzahnbereich soll später mit einer Brücke geschlossen werden.

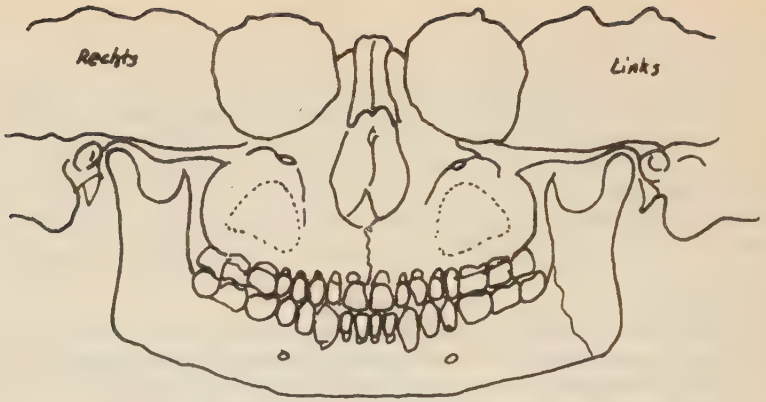


ABBILDUNG 48

FALL 38

Herr Hans U., Arbeiter, 41 Jahre, erlitt einen Verkehrsunfall.

Unfallereignis:

Herr U. wollte am 3.1.63 mit seinem PKW gegen 16.00 Uhr, von G. kommend, auf die B 11 einbiegen. Er beachtete die Vorfahrt nicht und stieß mit einem LKW zusammen. Beim Anprall, der nach Mitteilung des Patienten "nicht sehr stark war", kam U. mit dem Kinn und dem Unterkiefer auf das Lenkrad. Da an seinem Fahrzeug nicht viel, am LKW nichts zerstört war, einigten sich die beiden Fahrer sofort und so konnte U., da er leichte Schmerzen an den unteren Frontzähnen verspürte, sofort in unsere Praxis, die etwa 4 km vom Unglücksort entfernt war, fahren.

Befund:

U. traf am 3.1.63, 16.30 Uhr in der Sprechstunde ein. Bei der ersten Untersuchung stellte sich heraus, daß die Zähne 21|123 etwa Lockerungsgrad II aufwiesen. Sie standen jedoch noch im Zahnbogen. Sonst konnten keine Verletzungen festgestellt werden.

Behandlung:

Es wurden sofort Röntgenaufnahmen angefertigt. Der Alveolarfortsatz zeigte eine Frakturlinie, die von $\overline{3}$ bis $\overline{3}$ halbkreisförmig unter den Wurzeln der Frontzähne verlief (siehe Abbildung). Es stellte sich heraus, daß die Zähne $\overline{2}$ und $\overline{3}$ am Apex eine chronisch resorptive Ostitis aufwiesen. In der Front war der horizontale Knochenabbau bereits so weit fortgeschritten, daß die Zähne $\overline{11}$ nur mehr mit einem Drittel der Wurzeln im Knochen verankert waren. Um allen Komplikationen, die bei der Erhaltung der Zähne ohne Zweifel aufgetreten wären, zu entgehen und um den Wunsch des Patienten, eine möglichst schnelle Versorgung durchzuführen, gerecht zu werden, entschlossen wir uns die Zähne $\overline{21}$ / $\overline{123}$ zu extrahieren. Gleichzeitig wurde das labiale Knochenstück entfernt, da befürchtet wurde, daß der Bruchspalt der durch die rechts- und linksseitig vorhandene resorptive Ostitis verlief, sich infizieren könne und so eine Heilung nicht stattfände. Dies geschah noch am gleichen Tage, also am 3. 1. 63.

Nach Extraktionen, Knochenentfernung und Naht, wurde der Patient nach Hause entlassen. Am 4. 1. fand eine Kontrollbehandlung statt. Am 10. 1. 63 wurden die Nähte entfernt und zugleich Abdruck für ein Provisorium genommen.

Endbefund:

Der im Frontzahnbereich entstandene Defekt wurde gleichzeitig mit dem bereits schon vor dem Unfall verloren gegangenen Zähnen $\overline{76}$ und $\overline{6}$ durch eine starr abgestützte Metallbasisplatte mit 8 Zähnen ersetzt und der Fall abgeschlossen.

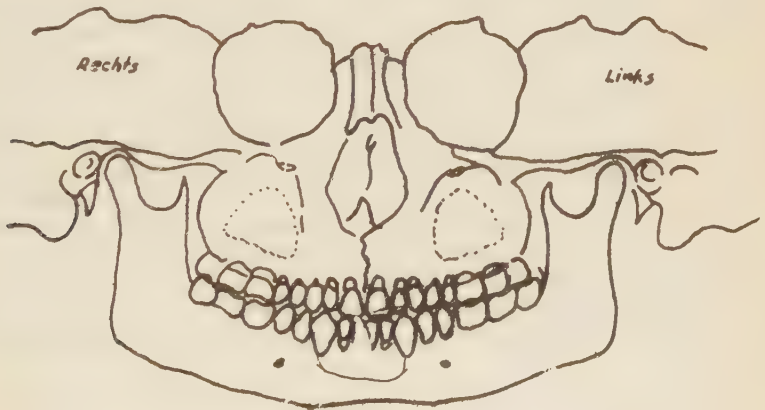


ABBILDUNG 49

FALL 39

Frau Maria T., Hausfrau, 84 Jahre, erlitt am 25.4.65 einen häuslichen Unfall.

Unfallereignis:

Frau T. wollte am 29.4.65 in den Keller ihres Hauses gehen, verfehlte dabei eine Stufe und fiel etwa 2 m die Kellertreppe herunter. Ihre Tochter, die mit im gleichen Haus wohnt, verständigt sofort den Hausarzt, der die Patientin ins Kreiskrankenhaus einwies. Dieses fordert am 29.4.65, 16.00 Uhr, unseren Besuch an.

Befund:

Die Patientin ist zahnlos. Auf den ersten Blick sieht man, daß die Patientin am Unterkiefer, im Bereich von ehemals β , blutunterlaufen und stark geschwollen ist. Bei Untersuchung der Mundhöhle fällt auf, daß sich eine Blutung in den linken Mundboden ergossen hat. Die Zunge ist dadurch leicht angehoben. Der Unterkiefer ist abnorm beweglich. Vom Krankenhaus angefertigte Röntgenaufnahmen zeigen, daß der Unterkiefer stark atrophiert ist. Im Bereich von ehemals β befinden sich 2 Frakturlinien; eine schräg nach Mesial, die andere schräg nach Distal quer durch den Unterkieferkörper verlaufend. Es ist also ein dreieckiges Stück aus dem Unterkiefer herausgesprengt (siehe Abbildung). Andere Verletzungen bestehen nicht.

Behandlung:

Zunächst werden Alkoholumschläge verordnet um die Schwellung zum Abklingen zu bekommen. Am 30.4.65 erneuter Besuch im Krankenhaus. Das Haematom zieht sich langsam in den linken Halsbereich herunter. Die Schwellung am Unterkiefer besteht noch. Am 2.5.65 erneuter Besuch im Krankenhaus. Das Häematom hat bereits die ganze Seite eingenommen. Die Schwellung geht langsam zurück. Am 3.5.65 wurde in Intubationsnarkose ein Unterkieferrandschnitt links angelegt, die Frakturteile frei präpariert, die einzelnen Teile in die richtige Lage zueinander gebracht und mit Stahl-Draht-Ligaturen fixiert. Anschließend erfolgte die Naht der bedeckenden Weichteile. Das Befinden der Patientin einen Tag nach der Operation war überraschend gut. Sie klagte kaum über Schmerzen.

Kontrollbehandlungen übernahm das Krankenhaus. Am 28.6.65 wurde die Patientin nach Röntgen-Kontrollaufnahmen aus dem Krankenhaus entlassen.

Endbefund:

Der Heilungsverlauf der Frakturen verlief komplikationslos. Die Draht-Ligaturen wurden belassen.

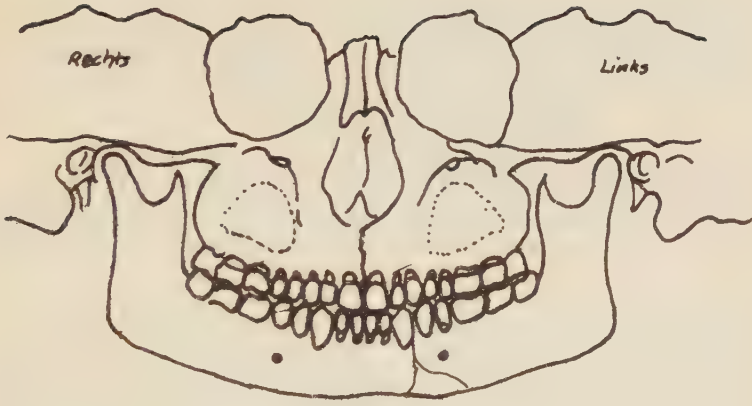


ABBILDUNG 51

FALL 40

Arno W., Schüler, 14 Jahre, erlitt am 2.7.57 nach einem Schulausflug einen Unfall.

Unfallereignis:

W. wollte nach dem Schulausflug mit seinem Fahrrad von der Schule heimfahren. Dabei rannte ihm eine Katze ins Fahrrad und W. stürzte dadurch über die Lenkstange auf die Straße. Der Schüler wurde von einem Autofahrer gesehen und sofort zu uns in die Praxis gebracht.

Befund:

W. blutet stark aus dem Mund. Die Oberlippe ist in der Mitte stark angeschwollen. Bei den Zähnen 1|12 fehlen kleine Stücke der Schneidekanten. Sie weisen Lockerungsgrad II-III auf. Die Oberlippe ist über 2 vestibulär etwa 1,5 cm eingerissen. Die Wunde ist stark verschmutzt.

Behandlung:

Nach lokaler Anästhesie erfolgt dann die Revision, Säuberung und Verschuß der Wunde an der Oberlippe durch eine Naht. Nun werden Röntgenaufnahmen angefertigt. Diese zeigen bei den Zähnen 1|12 einen verbreiterten Periodontalspalt. Weiterhin erkennt man eine Alveolarfortsatzfraktur, reichend von 2 - 3 (siehe Abbildung). Noch in der gleichen Sitzung wurde Abdruck vom Oberkiefer genommen, um dann auf den Modellen eine kleine Schiene vorfertigen zu können. Dann wurde der Patient entlassen und am 3.7.57 wieder bestellt. An diesem Tag wurde ein kleiner Schienenverband aus Draht-Kunststoff eingesetzt und fixiert. Der Sitz des Verbandes wöchentlich einmal kontrolliert. Nach ca. 5 Wochen konnte er entfernt werden.

Endbefund:

Nach Abnahme des Verbandes waren die Zähne 1|12 vital und wieder völlig gefestigt. Auf den Abschlußröntgenaufnahmen war keine Frakturlinie mehr zu erkennen. Der Patient wurde trotzdem angewiesen, die Vitalität der Zähne 1|12 noch eine Zeit lang überprüfen zu lassen.

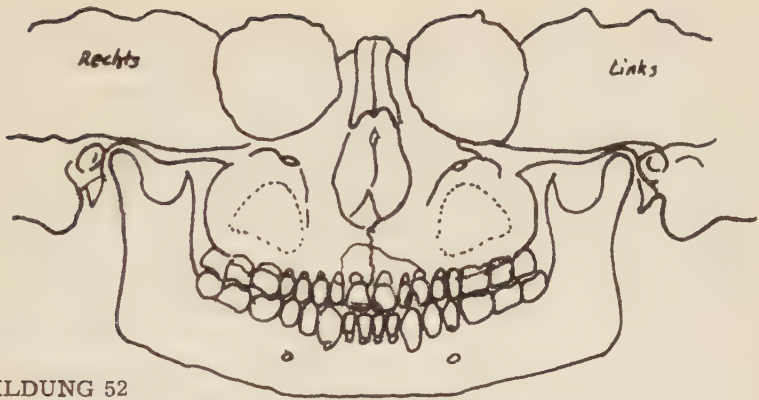


ABBILDUNG 52

FALL 41

Herr Alfred W., Schlosser, 28 Jahre, erlitt am 29. 8. 63 einen Verkehrsunfall. W. saß mit in dem gleichen Auto wie Waltraud Bl. (Fall 25).

Unfallereignis:

Der Lenker des Fahrzeugs, neben welchem Frau Bl. saß, bekam unter der Fahrt einen Herzinfarkt. Das Auto raste weiter und kam unter einem abgestellten Kiesauto zum Halten. Der Lenker des Fahrzeugs war, wie später festgestellt wurde, beim Aufprall bereits tot. Die Frau und der hinter ihr sitzende Mann wurden sofort in das ca. 3 km entfernte Kreiskrankenhaus gebracht.

Befund:

W. war im Gegensatz zu Frau Bl. bei vollem Bewußtsein. Außer Kieferverletzungen bestanden keine Nebenverletzungen. Eine 1. Untersuchung am 29. 8. 63 zeigte den ganzen Gesichtsbereich stark verschwollen. Der Oberkiefer war nach unten dorsal abgesunken und stark beweglich. Ein Schließen des Mundes war nicht möglich. Wahrscheinlich ist der Unterkiefer auch etwas nach rechts abgesunken, was sich aber infolge des beweglichen Oberkiefers nicht genau feststellen läßt. Schmerzen waren am Kieferwinkel links vorhanden. Im linken Gesichtsbereich scheint eine Sensibilitätsstörung zu bestehen. Dort befindet sich auch ein größeres Hämatom.

Behandlung:

Es werden zunächst Röntgenaufnahmen angefertigt. Auf denen erkennt man eine Oberkieferabrißfraktur nach Le Fort II und eine Unterkieferquerfraktur am Kieferwinkel links. Danach wurde der Ober- und Unterkiefer manuell in eine günstige Lage zueinander gebracht und mit einer elastischen Mullbinde provisorisch versorgt. Am 31.8.63 wird Abdruck von beiden Kiefern genommen. Auf Modellen werden Schienen vorgefertigt. Noch am selben Abend werden diese eingesetzt. Wir verwendeten als Schienen wiederum einen kombinierten Draht-Kunststoff-Verband. Der Oberkiefer wurde zusätzlich mittels eines Hirschgeweihs und einer Kopf-Kappe in die ursprüngliche Lage gezogen. Am 2.9.63 konnte der Unterkiefer zum Oberkiefer fixiert, fest intermaxillär verschnürt und ruhiggestellt werden. Anschließend wurde noch durch eine Kinn-Kappe abgesichert. In der Folgezeit fanden wöchentlich zwei Kontrollbehandlungen statt. Die Heilung verlief komplikationslos. Am 12.10.63 wurden die Verbände nach vorheriger Röntgenkontrolle abgenommen.

Endbefund:

Der Oberkiefer war wieder fest angewachsen und bei mittlerer Belastung nicht schmerzhaft. Der Patient erreicht normale Mundöffnung. Eine ausgeglichene Occlusion ist wieder hergestellt. Es besteht noch eine leichte Sensibilitätsstörung in der linken Gesichtshälfte.

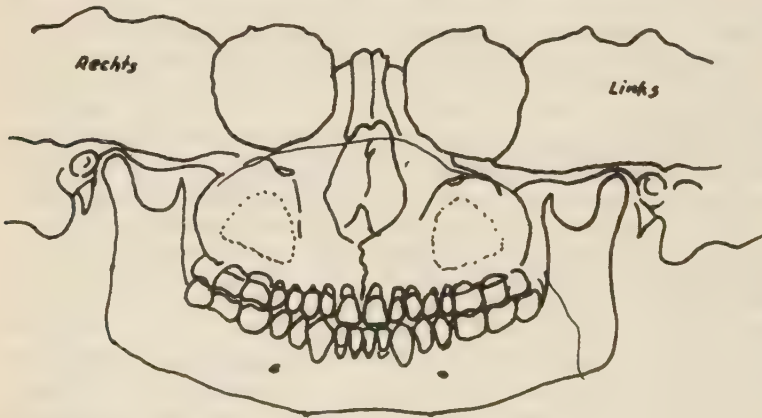


ABBILDUNG 53

FALL 42

Herr Norbert Z., Arbeiter, 32 Jahre, erlitt am 16.1.64 einen Unfall.

Unfallereignis:

Herr Z. verließ am 16.1.64 zwischen 11.00 und 12.00 Uhr nachts eine Gaststätte in H. Auf einer Eisplatte vor der Tür rutschte er aus und fiel mit dem Kinn auf die Stoßstange eines dort abgestellten PKW. Stark benommen schwankt er in die Gaststätte zurück. Wie er sagt, sei sein Unterkiefer stark nach rechts verschoben gewesen und die Zahnreihen hätten nicht mehr aufeinander gepaßt. Der Wirt verständigt das Rote Kreuz, die Z. ins Kreiskrankenhaus brachten.

Befund:

Eine Untersuchung noch in der gleichen Nacht ergab, daß die Zähne 4|6 längs gespalten waren. Bei den Zähnen 5|45 fehlten kleinere Teile an den buccalen bzw. palatinalen Höckern. Der Unterkiefer war nach rechts verschoben. Die Occlusion gestört. Sonst waren keine Verletzungen erkennbar.

Behandlung:

Zunächst wurden Röntgenaufnahmen angefertigt. Diese zeigten eine rechtsseitige Collumfraktur. Anschließend wurden die gespaltenen Zähne 4|6 extrahiert. Am nächsten Morgen, den 17.1.64 werden Abdrücke von beiden Kiefern genommen und auf den Modellen Schienen vorgefertigt. Am 17.1.64 abends werden zunächst die durch das Abbrechen der Höcker entstandenen scharfen Kanten verschliffen und danach die Ober- und Unterkieferschienen fixiert, intermaxillär verschnürt und ruhiggestellt. Eine Röntgen-Kontrollaufnahme bestätigt, daß die Fragmente gut zueinander stehen. Kontrollen finden am 18.1. und 20.1. im Krankenhaus statt. Am 21.1.64 wird der Patient aus dem Krankenhaus entlassen. Die Weiterbehandlung erfolgt am 28.1.64 und 27.2.64 in der Praxis. Am 5.3.64 werden die Schienen entfernt.

Endbefund:

Auf Röntgenaufnahmen, die vor Abnahme der Schienen angefertigt wurden war der ehemalige Frakturbereich noch schwach zu erkennen. Die Mundöffnung betrug nach Abnahme der Verbände ca. 2,5 cm. Beim Öffnen weicht der Unterkiefer ganz gering nach rechts ab. Eine ausgeglichene Occlusion war wieder erreicht.

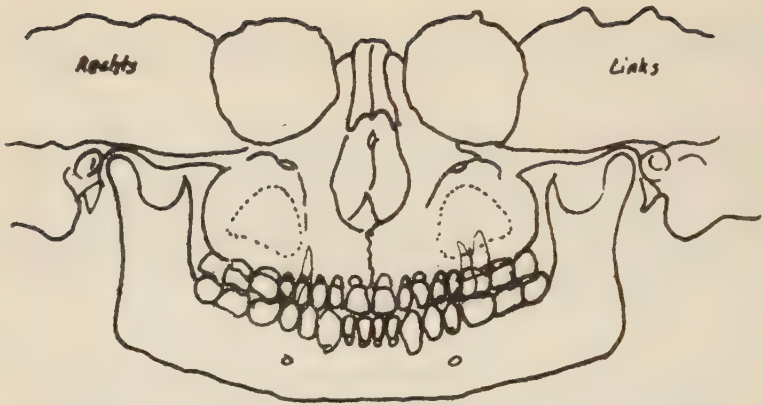


ABBILDUNG 54

FALL 43

Fräulein Ruth B., Krankengymnastin, 24 Jahre, erlitt am 2.3.65 beim Skifahren einen Unfall.

Unfallereignis:

Am 2.3.65 ließ sich Fräulein B. zusammen mit ihrer Freundin, mit einem Bügelschlepplift und angeschnallten Skiern hochschleppen. Oben angelangt, ließ die Freundin beim Aussteigen den Bügel zu zeitig los. Dadurch schnellte der Bügel zurück und traf B. im Gesicht. Sie blutete sofort stark aus dem Mund und der Nase. Wie B. berichtete, band sie sich ein Taschentuch vor den Mund und fuhr vom Berg ab. Sie ließ sich von der Bergwacht provisorisch verbinden. Anschließend brachte sie ihre Freundin gleich zu uns in die Praxis.

Befund:

Ober- und Unterlippe waren stark geschwollen. In der Oberlippe befindet sich ein von der Mitte schräg nach links oben ziehender 1 cm langer Einriß. Bei den Zähnen 1|12 fehlen zwei Drittel der Krone. Der Pulpenraum ist offen. Die Wurzeln sind leicht gelockert. Ebenso die Zähne 32|3. Der Zahn 1 ist völlig herausgeschlagen. Die Unterlippe hat im Bereich von 111 ebenfalls vestibulär einen ca. 4 mm langen Einriß. Röntgenaufnahmen zeigen: völlig leere Alveole von 1. Im Oberkiefer eine Alveolarfortsatzfraktur von 3 bis 3.

Behandlung:

Zuerst werden am 2.3.65 nach Lokalanästhesie die Wunden der Ober- und Unterlippe genäht. Danach werden die Zähne 1|12 wurzelbehandelt. Anschließend wird vom Oberkiefer Abdruck genommen. Bis zum nächsten Tage wird eine Schiene aus Drant und Kunststoff vorgefertigt. Diese wird am 3.3.65 so hoch eingebunden, daß sie die Kronenreste der abgeschlagenen Zähne noch erreicht. Die durch die Kronenfrakturen entstandenen scharfen Kanten werden etwas verschliffen. Die Schiene bleibt 5 Wochen in situ, dann wird sie abgenommen. Vorherige Röntgenaufnahmen zeigten keine Frakturlinie mehr.

Endbefund:

Die gelockerten Zähne waren wieder fest. 32|3 waren bei Abnahme des Verbandes vital. Die entstandene Lücke in der Front des Oberkiefers wurde am 26.5.65 mit 3 Stiftkronen versorgt. Da im Unterkiefer ein Engstand vorliegt, wird versucht die Frontzahnücke kieferorthopädisch zu schließen.

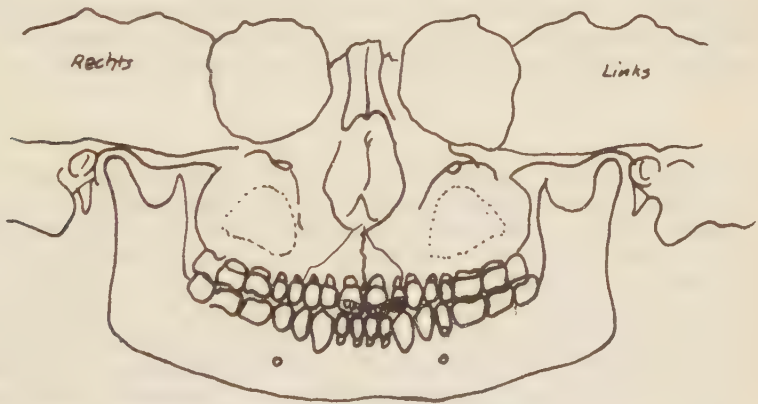


ABBILDUNG 55

FALL 44

Herr Reinhard D., Arbeiter, 26 Jahre, erlitt am 3.7.65 einen Betriebsunfall.

Unfallereignis:

D. arbeitete an einer Kreissäge. Nach Reparatur dieser Säge, die von einem anderen Kollegen ausgeführt wurde, wollte D. die Maschine einschalten. Er bemerkte nicht, daß auf dem Arbeitsbrett dieser Maschine ein Schraubenzieher abgelegt worden war. Durch die Erschütterung nach dem Einschalten rutschte der Schraubenzieher auf das Sägeblatt, wurde von diesem erfaßt und direkt auf D. geschleudert. Er wurde dabei direkt in der Mitte der Oberlippe getroffen. Ein Arbeitskollege bringt ihn unmittelbar nach dem Unfall zu uns in die Praxis.

Befund:

D. kommt am 3.7.65 stark blutend, 9.30 Uhr, in der Praxis an. Die Oberlippe ist direkt in der Mitte bis fast zum Naseneingang gespalten und klafft weit auseinander. Die Zähne 21 sind stark verlängert und palatinalwärts eingedrückt. Mehr ist nicht feststellbar, da alles voll Blut klebt.

Behandlung:

Zunächst wird die offene Lippe behandelt. Nach Lokalanästhesie erfolgt die Wundrevision, Reinigung und Naht der Rißwunde. Danach werden Röntgenaufnahmen angefertigt. Diese zeigen, daß die Zähne 21 im oberen Drittel der Wurzel quer frakturiert sind. Gleichzeitig ist der Alveolarfortsatz in und über diesem Bereich in zahlreiche kleine Knochensplinter frakturiert. So entschließen wir uns, die Zähne 21 und die lockeren Alveolarfortsatzteile zu entfernen. Dies geschieht nach ausreichender Anästhesie noch in derselben Sitzung. Nach Entfernung und Naht der Wunde wird der Patient zunächst nach Hause entlassen. Am 5.7. und 8.7.65 erfolgen Nachbehandlungen der Kieferwunde. Am 10.7.65 werden die Nähte entfernt.

Endbefund:

Der Heilungsprozeß war komplikationslos. Der Defekt, der durch die Zähne und den Knochenverlust im Oberkiefer entstanden war, wurde zunächst durch ein Provisorium ausgeglichen. Da im Seitenzahnreich schon Einbrüche in der Zahnreihe vorhanden waren, wurde der endgültige Ersatz durch eine starr abgestützte Metallbasis hergestellt.

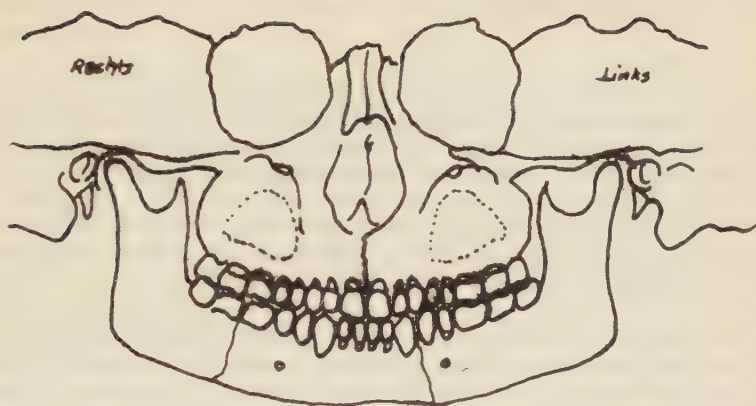


ABBILDUNG 56

FALL 45

Herr Johannes W., Kunststudent, 24 Jahre, erlitt am 14.5.64 einen Verkehrsunfall.

Unfallereignis:

W. kam am Bahnübergang B. mit seinem Fiat 600 unter den dort verkehrenden Personentriebwagen. Der Wagen wurde von der Eisenbahn mehrere Meter mitgeschleift. W. selbst war unmittelbar nach dem Anprall, durch Aufspringen der Türe, herausgefallen und kam mit dem Leben davon.

Befund:

W. wurde bewußtlos ins Kreiskrankenhaus eingeliefert. Bei unserem ersten Besuch am 14.5.64 war W. noch nicht bei Bewußtsein. Er hatte auf dem Transport zum Krankenhaus mehrere Male erbrochen. Erst am Abend des 14.5.64 erlangte W. das Bewußtsein wieder. Es bestand retrograde Amnesie. Das ganze Gesicht ist stark geschwollen und blutunterlaufen. Besonders stark war dies im Bereich des rechten Auges der Fall. Auf der linken Unterkieferseite finden sich Hautabschürfungen. Ein Zahnverlust ist nicht zu verzeichnen. Auf der linken Unterkieferseite muß jedoch eine Fraktur vorliegen, da der vorerwähnte Teil

weglich ist und der Biß hier etwa 2 mm klappt. Die Extremitäten sind frei beweglich. Ob auch innere Verletzungen bestehen kann noch nicht eindeutig gesagt werden.

Behandlung:

Am 14. 5. 64 findet keine Behandlung mehr statt. Es werden nur Tanderil und Alkoholumschläge verordnet. Am 15. 5. 64 ist der Patient bereits wieder gut ansprechbar. Die inzwischen im Krankenhaus angefertigten Röntgenaufnahmen zeigen eine Schädelbasisfraktur und zwei Unterkieferquerfrakturen im Bereich zwischen rechts unten 76] und links unten [23. Noch am gleichen Tage werden Abdrücke von beiden Kiefern genommen. Bis zum 16. 5. 64 werden Schienen vorbereitet. Auch hier wird wieder ein Verband aus einer Draht-Kunststoff-Kombination gewählt.

Nach beidseitiger Leitungsanästhesie im Unterkiefer werden die Brüche manuell reponiert und die Schienen eingebunden. Anschließend wurden sie intermaxillär verschnürt und die Kiefer ruhiggestellt. Kontrollbehandlungen finden am 17., 18., 23., 26., 30. 5., 12., 5., 19. 6. 64 statt. Am 26. 6. wird der Patient aus dem Krankenhaus entlassen. Die Weiterbehandlung erfolgt in der Praxis. Schon am 5. 6. 64 wurden Kontroll-Röntgenaufnahmen angefertigt, um einen Überblick über die Bruchheilung zu gewinnen. Beide Frakturen waren noch zu erkennen. Das Fragment stand gut. Erst am 17. 7. 64 entschlossen wir uns nach nochmaliger Röntgenkontrolle beide Schienen abzunehmen.

Endbefund:

Bei Abnahme der Verbände beträgt die Mundöffnung ca. 3 cm. Schmerzen treten dabei nicht auf, auch bei mittelmäßiger Belastung des Unterkiefers nicht. W. wird geheilt entlassen.

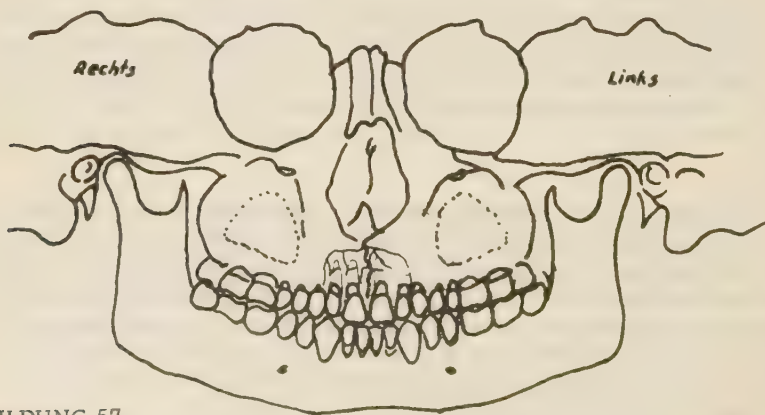


ABBILDUNG 57

FALL 46

Herr Wolf-Dieter Gr., Arbeiter, 20 Jahre, erlitt am 30.6.63 eine Kieferverletzung.

Unfallereignis:

Schlägerei am 30.6.63, 21.30 Uhr, in einer Gaststätte in G.
Die Ursache ist mir nicht bekannt.

Befund:

Gr. kommt mit Schmerzen am 2.7.63 in die Sprechstunde. Auf den ersten Blick fällt ein Brillenhämatom und eine starke Schwellung am rechten Auge und der Oberlippe auf. Eine Untersuchung der Mundhöhle zeigt, daß der Zahn 3 in Zahnhalshöhe frakturiert ist. Bei den Zähnen 1/1 fehlen die Schneidekanten; der Markraum ist nicht eröffnet. 2 scheint ganz zu fehlen. Sowohl die noch erhaltene Wurzel wie auch die Zähne 1/1 zeigen etwa Lockerungsgrad II. Sofort angefertigte Röntgenaufnahmen ergeben, daß im Bereich zwischen 3/1 eine Alveolarfortsatzfraktur besteht. Von der Hauptfrakturlinie, die zwischen 3 und 1 verläuft, zweigt noch eine Fraktur ab, die durch die Alveole von 2 geht (siehe Abbildung). Ein dreieckiges Wurzelstück von 2 ist noch erhalten.

Behandlung:

Am 2.7. Wurzelbehandlung von 3 und Abdruck vom Oberkiefer. Am 3.7.63 Entfernung des Wurzelrestes bei 2. Am 4.7.63 Behandlung einer Nachblutung. Am 5.7.63 wird im Oberkiefer eine Draht-Kunststoffschiene eingebunden und fixiert. Diese bleibt unter einmaliger wöchentlicher Kontrolle sechs Wochen in situ. Der Patient wurde angewiesen nur weiche Kost zu sich zu nehmen und das rechte Frontzahngebiet zu schonen. Am 19.8.63 wird nach vorheriger Röntgenkontrolle der Verband entfernt.

Endbefund:

Auf den End-Röntgenaufnahmen waren nur mit Mühe die ehemaligen Frakturlinien zu erkennen. Die gelockerten Zähne waren wieder fest. 1/1 bei Abnahme des Verbandes noch vital. Der entstandene Defekt in der Front wurde später durch eine Brücke geschlossen.

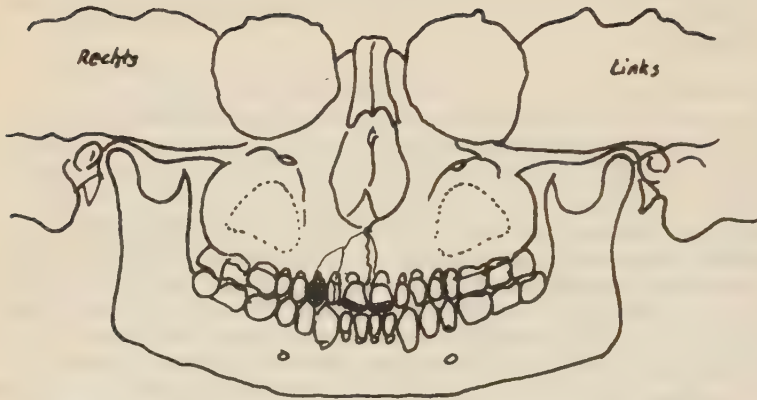


ABBILDUNG 58

FALL 47

Der Schüler B., 14 Jahre, erlitt am 5.7.65 einen Verkehrsunfall.

Unfallereignis:

B. fuhr mit seinem Fahrrad nach der Schule heim. Er stieß dabei mit einem Mopedfahrer zusammen. B. war an dem Unfall schuldlos. Wie sich heraus stellte, fuhr der Mopedfahrer ohne Berechtigungsschein und ohne das Moped technisch perfekt zu beherrschen. Der dortige Landarzt, der gerufen wird, weist das Kind sofort ins Kreiskrankenhaus ein. Dieses fordert am 5.7.65 unseren Besuch an.

Befund:

B. leidet an Adipositas, was auf den ersten Blick auffällt. Äußerlich sind keine Verletzungen feststellbar. B. klagt über Schmerzen im Unterkieferfrontbereich. Bei Untersuchung der Mundhöhle fällt auf, daß der Zahn 21 längs gespalten ist. Der Unterkiefer ist offenbar etwa in der Mitte frakturiert, da eine abnorme Beweglichkeit beider Teile besteht. Die Zunge ist etwas angehoben, da sich eine Blutung in den Mundboden ergossen hat. Vom Krankenhaus angefertigte Röntgenaufnahmen zeigen eine Unterkieferfraktur im Bereich von 21:

Behandlung:

Es werden sofort Abdrücke von beiden Kiefern genommen. Am 5.7.65 teilt uns das Krankenhaus mit, daß die Zunge und der Unterkiefer zurück sinken und dadurch Atemschwierigkeiten eintreten sind. So werden in aller Eile die Schienen auf den Modellen fertiggestellt und danach sofort dem Patienten eingesetzt. Nach beidseitiger Leitungsanästhesie im Unterkiefer, wird dieser manuell reponiert, die Schienen fest eingebunden und danach intermaxillär verschnürt. In gleicher Sitzung werden auch die beiden Teile von 2] entfernt. Am 7.7.65 muß eine Nachblutung behandelt werden, was sich infolge der bereits angelegten Verbände als ziemlich schwierig erweist. Mit Haemostypticum Revici und einer Naht gelingt dies. Weitere Kontrollen finden am 8., 14., 17.7.65 statt. Danach wird der Patient aus dem Krankenhaus entlassen. Am 2.8. und 9.8. finden Kontrollen in der Praxis statt. Am 13.8.65 werden nach Röntgenkontrolle die Schienen entfernt.

Endbefund:

Der Patient wird als geheilt entlassen. Außer dem Verlust von 2] ist kein Schaden zurückgeblieben. Die Lücke bei 2] kann wegen des jugendlichen Alters des Patienten noch kieferorthopädisch geschlossen wer-

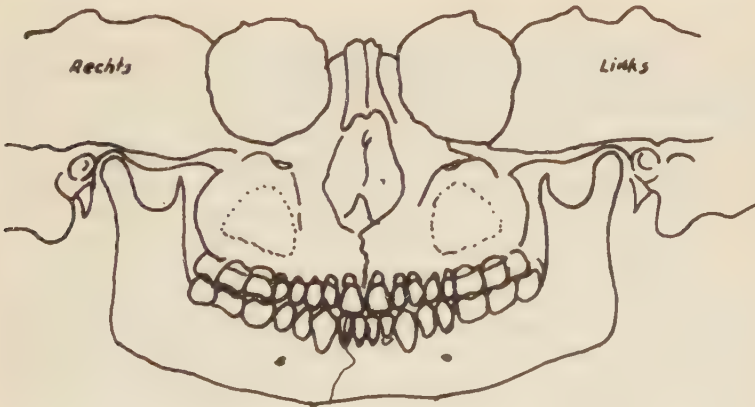


ABBILDUNG 59

FALL 48

Herr Paul W., Arbeiter, 37 Jahre, erlitt am 11.11.63 einen Verkehrsunfall.

Unfallereignis:

W. wollte mit seinem Moped in der Frühe des 11. 11. 63 auf die Arbeit fahren. In einer Kurve stürzte er. Ein nachfolgender Kraftfahrzeugfahrer nahm ihn auf und schaffte ihn sofort ins Kreiskrankenhaus W. Dieses fordert gleich nach Einlieferung unseren Besuch an.

Befund:

W. blutete noch leicht aus der Nase. Im Gesicht und an den Händen finden sich zahlreiche Schürfwunden. Der Patient hält den Mund offen, kann ihn auch auf Anforderung hin nicht schließen. Der Biß klafft in der Front ca. 1 cm. Der Unterkiefer ist stark beweglich und etwas zurückgesunken. Schmerzen treten in beiden Kiefergelenken auf. Zahnverlust ist keiner zu verzeichnen. Die linke Hand ist unmittelbar hinter dem Handgelenk frakturiert. Röntgen-Schädelaufnahmen zeigen eine beidseitige Querfraktur der Rami ascendens des Unterkiefers (siehe Abbildung).

Behandlung:

Es wurde sofort Abdruck von beiden Kiefern genommen. Um ein weiteres Absinken des Unterkiefers zu verhindern, bekam der Patient provisorisch einen sogenannten Schleuderverband mit einer elastischen Mullbinde angelegt. Noch am 11. 11. 63 wurden Schienen vorgefertigt. Am 12. 11. 63 wurde die Schienung vorgenommen. Nach einer beidseitigen Leitungsanästhesie im Unterkiefer und einer örtlichen Anästhesie der Kinngegend, wurde mit einem scharfen Haken von außen unter dem Kinn eingegangen, und der Unterkiefer in seine ursprüngliche Lage gezogen. Anschließend sofort einsetzen der Schienen, intermaxillär verschnürt und ruhiggestellt. Am 13. und 16. 11. fanden Kontrollbehandlungen im Krankenhaus statt. Am 16. 11. 63 wurde der Patient bereits aus dem Krankenhaus entlassen. Weitere Behandlungen fanden am 19., 23., 27. 11., 3., 11., 18. 12. 63 statt. Am 23. 12. 63 werden die Verbände entnommen.

Endbefund:

Auf den Abschluß-Röntgenaufnahmen waren die ehemaligen Frakturbereiche noch zu erkennen. Eine knöcherne Brücke war aber beidseitig bereits vorhanden. Die Öffnungsbewegung bereitet dem Patienten noch Schwierigkeiten. Wir empfehlen vorsichtige Gymnastik mit dem Kreis. Die Occlusion war wieder einwandfrei. Bereits nach 2 Wochen verursachte die Öffnungsbewegung keinerlei Schwierigkeiten mehr.

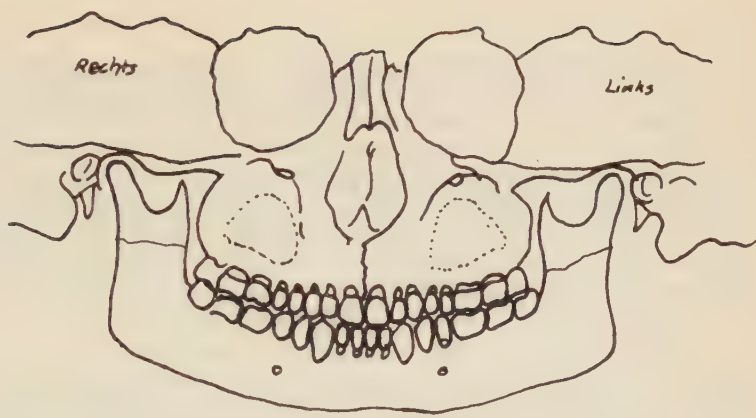


ABBILDUNG 60

FALL 49

Herr Werner K., Bauarbeiter, 35 Jahre, erlitt am 14.5.65 eine Kieferverletzung.

Unfallereignis:

Am 14.5.65 gegen 16.00 Uhr kam es anlässlich eines Kartenspiels zu einer Rauferei. Alle Beteiligten, u. a. auch K., hatten zuvor reichlich Alkohol genossen.

Befund:

Am 18.5.65 kam K. in die Sprechstunde. Am rechten Auge befindet sich ein Brillenhämatom. Die Oberlippe und Nase ist geschwollen. Bei Untersuchung der Mundhöhle ergibt sich folgender Befund: 1|1 zeigen Lockerungsgrad III und schmerzen. 21|1 fehlen. Sofort angefertigte Röntgenaufnahmen zeigen, daß die Alveole bei 2| leer ist. Bei 1|1 befinden sich noch Wurzelreste in den Alveolen. Die Knochenlamelle des Alveolarfortsatzes zwischen 21| ist frakturiert.

Behandlung:

Nach ausreichender Anästhesie werden am 18. 5. 65 die Wurzelreste 1/1 und die Knochenlamelle des Alveolarfortsatzes zwischen 2/1 entfernt und mit einer abschließenden Naht versorgt. Im Unterkiefer werden noch in der gleichen Sitzung die Zähne 1/1 manuell in die richtige Stellung gedrückt und mit selbsthärtendem Kunststoff (Paladur) sofort im Munde buccal und lingual fixiert. Am 19. 5. 65 wird der Patient zur Nachuntersuchung bestellt. Am 21. 5. 65 können bereits die Nähte im Oberkiefer wieder entfernt werden. Der kleine Verband im Unterkiefer bleibt ca. 6 Wochen. Wöchentlich einmal findet eine Kontrolle statt. Am 24. 6. 65 wird der Verband im Unterkiefer entfernt.

Endbefund:

Die Zähne 1/1 sind noch nicht wieder ganz gefestigt, jedoch fester als unmittelbar nach dem Unfall. Eine Vitalitätsprüfung verläuft positiv. Der im Oberkiefer entstandene Defekt wird durch ein Provisorium geschlossen. Von da an ist der Patient nicht mehr in der Praxis erschienen.

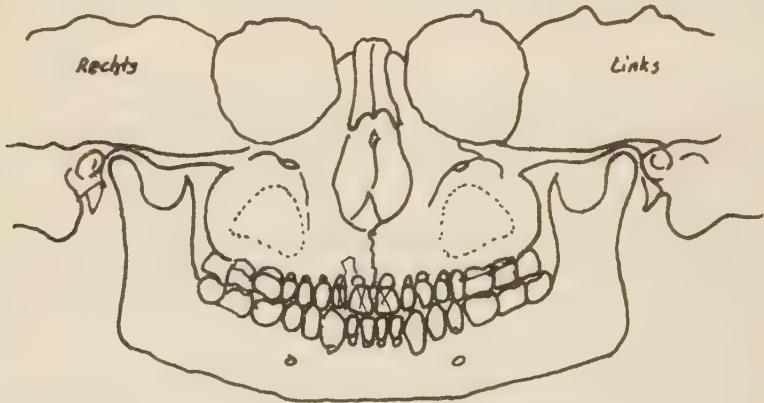


ABBILDUNG 61

FALL 50

Die Schülerin Ursula B., 18 Jahre, kam am 11.5.65 während ihres Ferienaufenthaltes in Italien zum Sturz.

Unfallereignis:

Fräulein B. bekam beim Spaziergehen im Urlaubsort plötzlich einen Ohnmachtsanfall und fiel vornüber, direkt mit dem Kinn auf den Gehweg. Passanten brachten sie aus dem linken Ohr und am Kinn blutend, ins Hotel. Der Vater ließ einen Arzt rufen, der nach ca. 1 Stunde erscheint und die Patientin ins örtliche Krankenhaus einweist. Eine etwa 1 cm große Platzwunde am Kinn wird sofort genäht, dann geschieht nichts mehr. Einen Tag später kann der Vater seine Tochter wieder mitnehmen, nachdem ihm der Chefarzt erklärt, er habe nichts feststellen können. B. fühlt sich auch wieder wohl, bis auf geringe Schmerzen im rechten seitlichen hinteren Unterkieferbereich, die die Patientin dem Sturz zuschreibt. B. bleibt noch 5 Tage in ihrem Urlaubsort. Da die Schmerzen im Kieferbereich stärker werden, entschließt sich die Familie zur Heimfahrt. Am 16.8.65 sucht die Patientin das Kreiskrankenhaus, wo sie wohnhaft ist, auf. Dieses überweist nach Röntgenaufnahmen mit der Diagnose Kieferfraktur zu uns.

Befund:

Die von Frl. B. am 16.8.65 mitgebrachten Röntgenaufnahmen zeigen eine Unterkieferquerfraktur zwischen 76]. Nicht mit Sicherheit kann gesagt werden, ob intrakapsulär im linken Kiefergelenk eine Fraktur vorhanden ist. Es wird jedoch wegen der Blutung aus dem Ohr angenommen daß eine solche vorlag.

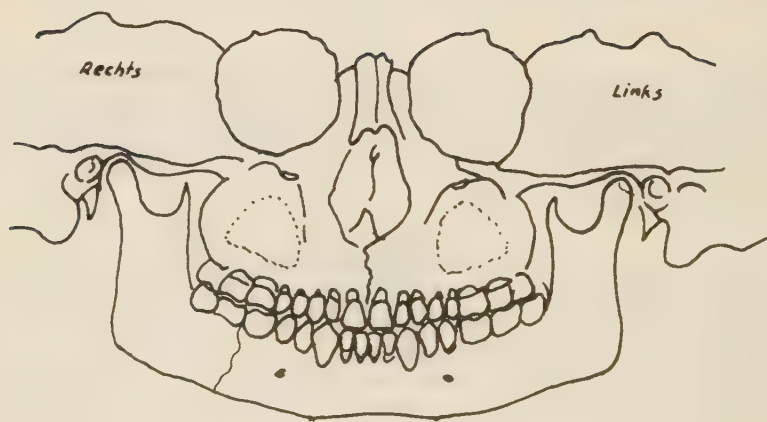
Behandlung:

Es wurden sofort Abdrücke von beiden Kiefern genommen. Danach werden die Zähne 76] extrahiert. Beide stehen zur Fraktur in Verbindung. Außerdem ist 6] beherdet. Vorsichtshalber bekommt die Patientin Omnamycin. 2 Tage später, also am 18.8.65 erfolgt die Schienung mit einem kombinierten Draht-Kunststoff-Schienenverband und die intermaxilläre Verschnürung. Da kaum eine Dislokation vorhanden war, bereitete die Schienung auch keine Schwierigkeiten. In der Folgezeit fanden Kontrollen am 19.8., 3.9., 6.9., 16.9., 28.9.65 statt. Am 5.10.65 wurden nach vorheriger Röntgenkontrolle die Verbände entfernt.

Endbefund:

Auf den Abschluß-Röntgenaufnahmen war keine Frakturlinie mehr zu erkennen. Die Mundöffnung war normal. Die Patientin konnte als völlig geheilt entlassen werden.

ABBILDUNG 62



IV. AUSWERTUNG

1. ZU DEN URSACHEN DER FRAKTUREN

Wie in jeder neueren Statistik über die Ursachen der Kieferfrakturen, so nimmt auch hier, der Verkehrsunfall die Spitze ein. Von den 50 Unfällen sind 28 durch Straßenverkehr entstanden. Das sind 56 %, also mehr als die Hälfte. 9 dieser 50 Frakturen ereigneten sich während der Berufsarbeit. Das sind gleich 18 % Betriebsunfälle. Diese Zahl könnte meines Erachtens geringer ausfallen, wenn die Unfallverhütungsvorschriften bessere Beachtung in den Betrieben fänden. (Siehe Unfallereignis der Fälle: 1, 5, 11, 12, 14, 15, 16, 23, 44.) Jeweils 5 = 10 % der Frakturen verteilen sich auf Schlägereien und häusliche Unfälle. Schließlich entstanden 2 Frakturen = 4 % durch Verletzungen beim Sport. Bei 1 Fall = 2 % konnte die Unfallursache mangels Unterlagen nicht mehr festgestellt werden. Fälle von Spontanfrakturen waren keine zu verzeichnen. Überträgt man diese Ergebnisse in ein Diagramm, so ergibt sich ein eindrucksvolles optisches Bild.

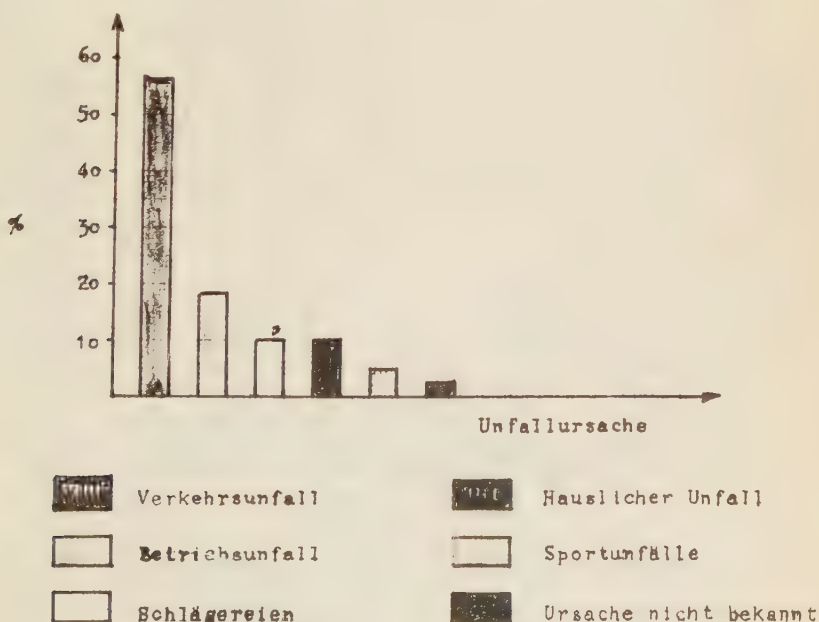
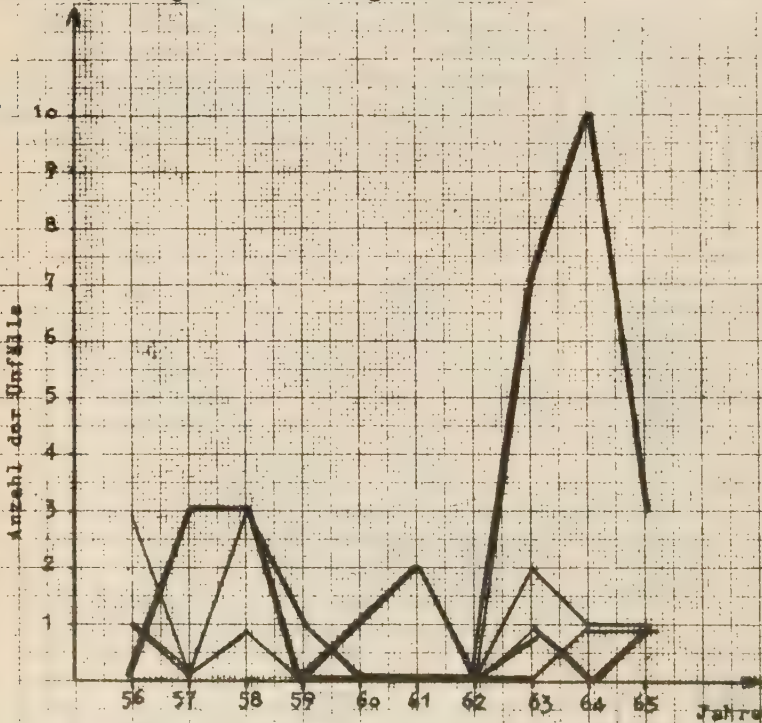


ABBILDUNG 63

Verteilung auf einzelne Jahre im 10jährigen Zeitraum von 1956-1965

Überschaut man den 10jährigen Zeitraum, Jahre 1956 bis 1965, so liegt in den Jahren 1956 bis 1962 die jährliche Unfallquote annähernd gleich hoch und schwankt zwischen 0 und 4 Frakturen. Eine Ausnahme macht das Jahr 1958 mit 8 Unfällen. In den Jahren 1963 und 1964 steigt die Unfallquote an. 1963 fanden sich 10, 1964 13 Unfälle. Im Jahre 1965 ist sie wieder gefallen auf bisher 7 Unfälle. Selbst, wenn man berücksichtigt, daß das Jahr 1965 noch nicht beendet ist, so wird auf keinen Fall die frühere Unfallquote erreicht werden. Wenn man das Ganze aufgegliedert und nach den Unfallursachen geordnet in ein Diagramm einzeichnet, so ergibt sich nachfolgendes Bild.



Verkehrsunfälle

Häusliche Unfälle

Betriebsunfälle

Sportunfälle

Schlägereien

Personenkreis:

Hinsichtlich Alter und Geschlecht des Personenkreises der von Kieferfrakturen betroffen wird, ergibt sich folgende Aufteilung: Von den 50 Frakturen erlitten 5 Verletzungen Kinder im Alter von 1-14 Jahren = 10 %. Ebenfalls 5 Frakturen = 10 % waren zu finden bei jugendlichen Patienten im Alter von 15-21 Jahren. Davon betrafen 4 Frakturen männliche Jugendliche und 1 Fraktur einen weiblichen Jugendlichen. Auf Frauen, die wir vom 22. Lebensjahr an rechnen, entfielen 12 der 50 Kieferverletzungen. Das sind gleich 24 %. Schließlich entfällt der Rest, nämlich 28 Frakturen von dem gleichen Alter auch auf die Männer = 56 %. Das Ganze in ein Diagramm gestellt zeigt folgende Verhältnisse.

Abb. 65

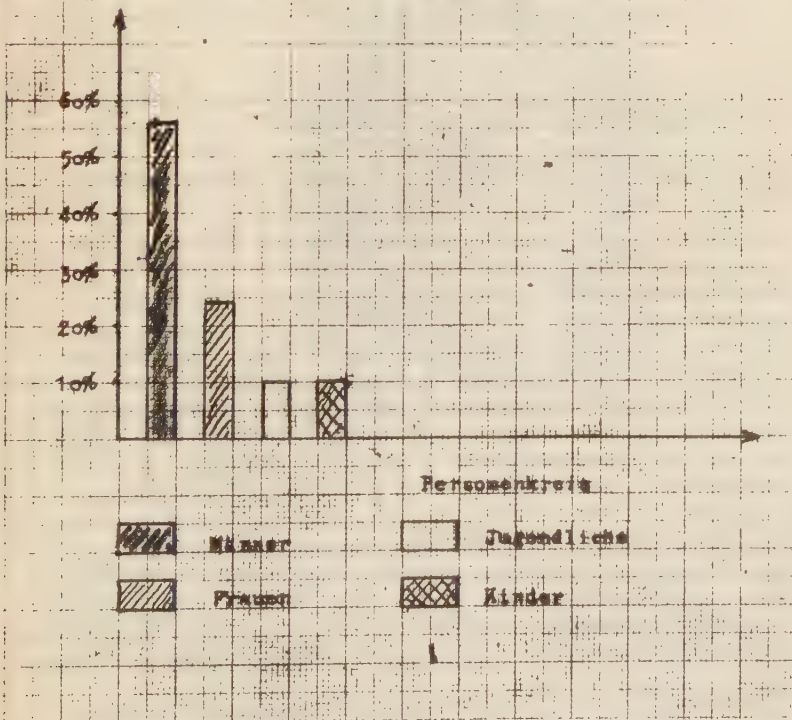


ABBILDUNG 65

2. ZUR ERFASSUNG DES PATIENTENGUTES

16 der 50 Patienten, das sind gleich 32 %, wurden von dem Roten Kreuz sofort nach dem Unfall ins Kreiskrankenhaus gefahren. 14 Patienten = 28 % kamen von sich aus in die freie zahnärztliche Praxis. 10 Patienten = 20 % wurden von der Polizei, einem Bekannten, oder einem Mitbeteiligten am Unfall direkt ins Kreiskrankenhaus gebracht. 7 Patienten = 14 % wurden von einem praktischen Arzt, der zunächst in Anspruch genommen wurde, ins Krankenhaus eingewiesen. Die Wenigsten, nämlich 3 Patienten = 6 % sind von sich aus sofort ins Kreiskrankenhaus gegangen. Es setzt sich durch, daß jeder praktische Arzt und mehr noch Zahnarzt jederzeit in die Lage kommen kann, als erster von einem Kieferbruchverletztem in Anspruch genommen zu werden. Damit ist erwiesen, daß 28 % aller Kieferverletzten zuerst in der freien zahnärztlichen Praxis erkannt und auch behandelt werden müssen.

3. ÜBER DIE BEHANDLUNG DER 50 FRAKTUREN

1) Zeit zwischen dem Unfall und der Schienung sowie Ursachen für die Unterschiede

Von den 50 Kieferverletzten konnten kieferchirurgisch behandelt werden:

10 % unmittelbar nach dem Unfall. 22 % 1 Tag nach dem Unfall. 18 % 2 Tage nach dem Unfall. 8 % am 3., 4. und 5. Tage nach dem Unfall. 6 % am 6. Tage. 18 % später als eine Woche. Ein Patient konnte nicht geschient werden, da die Unfallverletzungen letal ausgegangen waren. Interessant dürfte sein, daß in zwei Fällen von praktischen Ärzten die Kieferverletzungen nicht erkannt wurden. Diese Patienten kamen erst sehr spät nach der Fraktur, durch Schmerzen im Kieferbereich aufmerksam geworden, zur zahnärztlichen Behandlung. Ganz allgemein gilt die Schienung so früh wie möglich durchzuführen. Man weiß ja, daß die Vorgänge, die schließlich zur Heilung führen, schon unmittelbar nach der Verletzung einsetzen und falls Komplikationen fehlen, in 3 Stadien ablaufen. Das 1. Stadium ist gekennzeichnet durch Aufsaugungsvorgänge im Bruchbereich. Das 2. durch Auftreten des Granulationsgewebes, das 3. stellt die Narbe im Endstand der Verletzung dar.

Es ist nicht die Aufgabe der spezialärztlichen Behandlung, den Körper bei dieser Arbeit der Wiederherstellung einer Kieferverletzung weit-

gehend zu unterstützen. Dies ist hauptsächlich durch frühzeitige Schienung der Fall. Leider ist die rasche Schienungsversorgung, wie das die Arbeit zeigt, nicht immer so möglich, wie es sein sollte. Oft sind Extraktionen beherdeter oder mit dem Bruchspalt in Verbindung stehender Zähne vorzunehmen oder die Nebenverletzungen sind so stark, daß das Überleben des Patienten in Frage steht. In diesem Fall tritt die Schienung des Kieferbruchs, falls sie nicht für das Überleben des Patienten entscheidend ist, erst an zweite Stelle. Dies ist von Fall zu Fall zu entscheiden und mit den mitbehandelnden Ärzten abzusprechen. Am 4. und 5. Tag nach der Fraktur erreicht der Organismus eine entscheidende Phase im Heilungsprozeß. Während dieser Zeit soll nach Möglichkeit nichts unternommen werden. Ist die Schienung nötig, dann ist es ratsam, auf große Bewegung der Fragmente zu verzichten. Eine zu späte Reposition eines Bruches bringt für den Verletzten meist Nachteile.



ABBILDUNG 66

Die Abbildung 66 zeigt einen Unfallverletzten mit Kieferfrakturen drei Tage nach dem Unfall. Man sieht deutlich die beiden Brillenhämatome und die Wunde der rechten Wange. Der Patient war rechtsseitig so geschwollen, daß eine Behandlung erst nach Gaben abschwellender Mittel und Umschläge am 3. Tag nach dem Unfall möglich war.

b) Über die Schienungsmethoden

Bis in die jüngste Zeit hinein ist um das Für und Wider der einzelnen Schienungsarten heftig diskutiert worden. Grundsätzlich kann ich mich nur der Meinung Kerstings anschließen, der, als seine Scharnierschiene als die beste Kieferbruchschiene empfohlen wurde, sagte, es gäbe keine "beste" Kieferbruchschiene, sondern höchstens für den betreffenden Fall eine "beste". An einen idealen Schienenverband stellt man im allgemeinen folgende Anforderungen:

- 1) Er darf nicht zu Schädigungen des Parodontium führen.
- 2) Er soll leicht, ohne großen technischen Aufwand und ohne Zeitverlust herzustellen und anzulegen sein.
- 3) Es dürfen am Verband keine Occlusionsstörungen entstehen.
- 4) Reparaturen, Veränderungen oder zusätzliche Hilfsmittel müssen leicht nachträglich angebracht werden können.
- 5) Es sollen keine Korrosionserscheinungen auftreten.
- 6) Der Verband muß stabil und fest genug sein.

Wie aus meiner Arbeit hervorgeht, verwendeten wir in der Mehrzahl der Fälle (31 von 50), einen Schienenverband, der aus einer Kombination von Stahldraht und Kunststoff (Paladur) angefertigt wurde. Dieser Verband ist von mir erprobt und in den angeführten Fällen, wie sich zeigt, erfolgreich angewendet worden. Diese Schienungsmethode ist meines Erachtens mit Ausnahme von 2 Fällen für alle Frakturen geeignet und anwendbar. Diese zwei Ausnahmen sind:

1. Der unbezahnte oder sehr wenig bezahnte Kiefer.
2. Patienten mit tiefem Biß, insbesondere mit Deckbiß.

Für diese beiden Fälle eignet sich unser Schienenverband nicht. Wir fertigen unsere Schienen auf Modellen vor. Diese werden an der Frakturstelle auseinandergesägt und danach in der richtigen anatomischen Form in einem Gipsblock fixiert. Nun ist man geneigt zu sagen, daß ein Abdruck für den Patienten, der sowieso meist von Schmerzen geplagt wird, eine Belastung darstelle. Dazu meine ich, daß der Abdruck bei Verwendung von Alginaten kaum Schwierigkeiten bereitet. Die Erfahrung hat gezeigt, daß die Patienten die Abdrucknahme ausnahmslos ohne größere Schmerzáußerung hinnehmen. Jedenfalls dürfte ihn der Patient ebenso gut vertragen, wie ein wiederholtes Einprobieren einer Drahtschiene beim Anbiegen im Munde. Nun zur Anfertigung der Schiene. Wir nehmen einen halbrunden, harten Wipla-Strahldraht in der Stärke von ungefähr 1 x 2 mm. Dieser wird so gebogen, daß die flache Seite den labialen bzw. buccalen Flächen der Zähne einigermaßen anliegt. Dann wird etwa in Abstand von 1 cm senkrecht zu diesem Draht ein etwas dünnerer Wipla-Draht (0,87 x 1,75 mm) angeschweißt. Dies ist mit dem Punktschweißgerät in wenigen Minuten durchgeführt. Danach wird der angeschweißte Draht 4-5 mm über bzw. unter dem waagrecht laufenden Draht abgewickelt und so verschliffen, daß keine rauen oder scharfen Kanten bleiben. Nun wird das Drahtgerüst auf das Modell ge-

gesetzt. Es ist nicht unbedingt erforderlich, daß der waagerecht verlaufende Draht den labialen bzw. buccalen Flächen der Zähne genau anliegt. Dies erreichen wir durch Umkleidung des Drahtes mit selbsthärtendem Kunststoff (Paladur). Dabei ist darauf zu achten, daß der Interdentalraum vom Kunststoff völlig frei bleibt. Ist der Kunststoff hart genug, wird das ganze ausgearbeitet und poliert. Nun kann die Schiene eingebunden werden. Der Vorteil dieser Schienen liegt darin, daß der Interdentalraum frei von Kunststoff ist, somit also keine Schädigungen des Paradentiums erfolgen kann. Zweitens liegt der Einbindendraht in Vertiefungen und kann so nicht an der Lippe oder Wange schaben oder gar Dekubitalgeschwüre verursachen. Schließlich kann eine Änderung des Verbandes schnell durchgeführt, oder eine Lockerung leicht korrigiert werden, da man zu jeder Zeit an den Einbindendraht heran kann. Eine Verschiebung von Zähnen im Sinne einer Occlusionsstörung ist durch die Kunststoffführung der einzelnen Zähne nicht möglich. Letztlich ist die ganze Schiene durch die Kombination von Draht und Kunststoff und durch das Schweißen sehr stabil.

Die nachfolgenden Skizzen verdeutlichen das Gesagte.



ABBILDUNG 67

Schematische Darstellung der Schiene

a) Stahldraht b) Kunststoff c) Retention für intermaxilläre Verschnürung

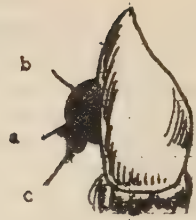


ABBILDUNG 68

Abbildung 68: Schematische Darstellung der Schiene (im Schnitt)
 a) Stahldraht b) Kunststoff c) Retention für intermaxilläre Ver-
 schnürung

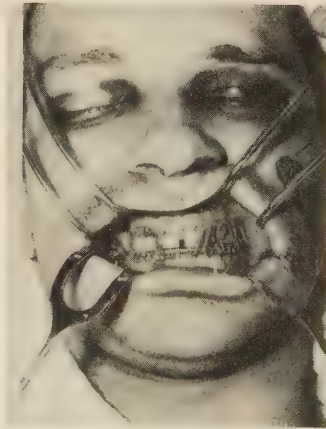


ABBILDUNG 69

Die Aufnahme zeigt die fertige Schienung in situ.

Zur Schienung der Brüche bei Prothesenträgern, verwendeten wir entweder die Prothesen zur Schienung, oder, wenn es sich um unbezahnte Unterkieferfrakturen handelt, wird dieser mit Hilfe eines dünnen Stahldrahtes fixiert. Letzteres ist im Fall 39 bei einer 84-jährigen Patientin mit Erfolg durchgeführt und beschrieben worden. Zur Prothesenschienung möchte ich noch folgendes ausführen. Nimmt man die Prothese so, wie sie der Patient getragen hat, für die Schienung, dann treten meistens während der Schienungsdauer unangenehme Druckstellen auf. Es hat sich deshalb bewährt, die Prothesen vorher mit einer gummielastischen Masse zu unterfüttern. Wir verwendeten dazu Silone oder Lastic. Beide Massen bewährten sich vorzüglich. Es traten während der Schienungsdauer keine Druckstellen auf.

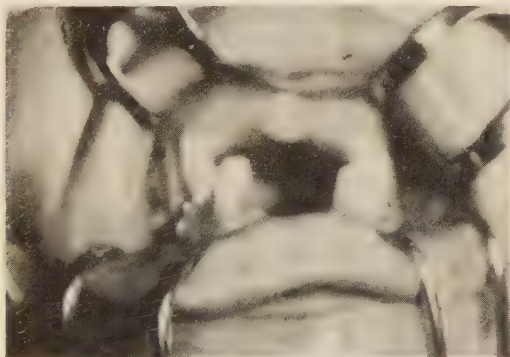


ABBILDUNG 70

Prothesenschienung mit Eßlücke

c) Eine Kopfkappe aus elastischem Material

Die Herstellung einer Kopfkappe wird immer dann notwendig, wenn Oberkiefer-Frakturen vorliegen oder mit Prothesen geschient wird. Die herkömmliche starre Gipskappe ist oft den Patienten sehr lästig. Wir verwenden deshalb, wo es möglich ist, eine elastische Kopfkappe in Verbindung mit einer Kunststoff-Kinnplatte. Sie ist indiziert:

1. Bei der Behandlung von Oberkieferfrakturen, wo keine oder nur geringgradige Dislokationen vorliegen.
2. Bei der Behandlung von Collum-Frakturen.

3. Zur Notversorgung, wenn es gilt, den frakturierten Unterkiefer zu heben, um die Atemtätigkeit und den Schluckackst günstig zu beeinflussen.

Schließlich sei am Rande noch bemerkt, daß sie

4. in der Kieferorthopädie zur Beeinflussung der Progenie ebenfalls gute Dienste erwiesen hat. ~

Der Vorteil dieser Kappe liegt in der schnellen sauberen Anfertigung. Schließlich sei noch erwähnt, daß dem Patienten vor Anfertigung der Kappe nicht die Haare abrasiert werden müssen, wie es bei Gipskappen der Fall ist.

Wir verwenden für die Kappe PVC-Kunststoffbänder von 23 mm Breite, die man als Meterware in den einschlägigen Geschäften kaufen kann. Die einzelnen Bahnen werden mit einem Kunststoffkleber aneinandergeleimt und anschließend mit einem Büroheftapparat geheftet. Das PVC-Band wird in einem heißen Wasserbad so geschmeidig, daß man es bequem bearbeiten und jeder beliebigen Kopfform anpassen kann. Zur Aufnahme von Zugkräften kann man leicht an jeder beliebigen Stelle Patentknöpfe einnieten. Es ist jedoch ratsam, die Zugkräfte mit einem transversalen Band, das etwas schmaler sein kann, abzufangen. So wird gewährleistet, daß sich das zirkuläre Band nicht verformt.



ABBILDUNG 71

Elastische Kopfkappe

a) PVC-Band b) Gummiband c) Kunststoffkinnkappe



ABBILDUNG 72

Kopfkinnkappe aus PVC-Bändern (Seitenansicht)

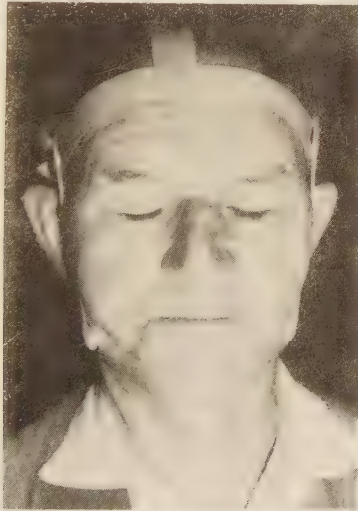


ABBILDUNG 73

Kopfkinnkappe aus PVC-Bändern (Frontalansicht)

V. SCHLUSSBETRACHTUNG

Zusammenfassend muß auf Grund der mitgeteilten Erfahrungen gesagt werden, daß die Kieferbruchbehandlung gewöhnlich nicht so schwierig ist, wie es auf den ersten Blick erscheinen mag. Es ist durchaus möglich, einen Kieferbruchpatienten in der freien Praxis gut, ausreichend und mit Erfolg zu behandeln. Liegen jedoch Nebenverletzungen vor, dann ist auf jeden Fall die Zusammenarbeit mit Fachärzten des nächsten Krankenhauses notwendig. Sie ist für alle Beteiligten am meisten befriedigend und kommt eirzig und allein dem Verletzten zugute. Höchstes Ziel muß der Versuch einer völligen Wiederherstellung des Verletzten sein. Die Wahl der jeweiligen Behandlungsmethode spielt dabei eine weniger wichtige Rolle, als ihre nötige technische Beherrschung. Die Reposition und anschließende Fixation kann unblutig oder blutig erfolgen. Bei der unblutigen Reposition wird die Fraktur in örtlicher Betäubung in die richtige Lage gebracht. Allenfalls auftretende Schwierigkeiten beseitigt die Intubationsnarkose, die eine völlige Erschlaffung der Muskulatur herbeiführt und die Einstellung einer Fraktur spielend erreichen läßt. Die Schienung kann intraoral oder extraoral erfolgen. Sobald ein optimales Ergebnis der Reposition erzielt ist, wird ruhiggestellt. Heilung erfolgt gewöhnlich innerhalb von 4 - 6 Wochen. Wenn nachgewiesen ist, sowohl klinisch wie röntgenologisch, daß die Konsolidierung stattgefunden hat, können die Verbände entfernt und die Behandlung abgeschlossen werden.

Diese meine Arbeit möchte ich nicht abschließen,
ohne vorher Herrn Medizinaldirektor Privatdozent
Dr. K. H. Link für die lebenswürdige Überlassung
des Themas und für die zahlreichen Anregungen,
die er mir bei der Ausarbeitung desselben gab,
meinen aufrichtigsten Dank auszusprechen.

VI. LITERATURVERZEICHNIS

- E. REICHENBACH: Leitfaden der Kieferbruchbehandlung, 1948.
- E. BORCHERS Allgemeine und Spezielle Chirurgie des Kopfes, 1926.
- P. KRANZ: Klinische Zahnheilkunde und ihre Grenzgebiete, 4. Auflage 1949.
- W. MÜLLER: Zur Frage des Versuchs der Erhaltung der im Bruchspalt stehenden Zähne unter antibiotischem Schutz, Deutsche Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde, Heft 9 und 10, 1964.
- J. SCHRUDDE: Die Behandlung von Kieferbrüchen mit Schienenverbänden aus Palavit, Zahnärztliche Welt Nr. 17, 1953.

LEBENS LAUF

Ich, Erich Gerhard Fabel wurde am 19.2.1936 in Dresden als 1. Sohn der Eheleute Erich und Margarethe Fabel geboren. Die Kindheit verlebte ich im elterlichen Hause.

Von 1942-1950 besuchte ich die 8-klassige Volksschule in Dresden-Zschieren. Anschließend erlernte ich das zahntechnische Handwerk, das ich 1953 mit bestandener Gesellenprüfung abschloß.

Von 1953-1956 absolvierte ich an der Technischen Hochschule Dresden einen 3-jährigen Kurs zur Erlangung der Reife.

1956 Abitur an der Technischen Hochschule Dresden.

Noch im gleichen Jahr begann ich das Studium der Zahnheilkunde. Zunächst an der Karl-Marx-Universität Leipzig und ab 1960 an der Ludwig-Maximilians-Universität zu München. Hier erhielt ich am 14.6.1963 die zahnärztliche Approbation.

Ich bin verheiratet, habe 2 Kinder und praktiziere seit Anfang dieses Jahres als selbständiger Zahnarzt in München.

